



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



**"PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL
MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ. S.M**

TESIS PRESENTADA POR

PATRICIA JANETH OROZCO Y OROZCO

**AL CONFERÍRSELE
EL TÍTULO DE ARQUITECTA**

EGRESADA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.



GUATEMALA SEPTIEMBRE DE 2013



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



Miembros de la Junta Directiva

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 Barrientos Contreras
Vocal IV	Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez
Vocal V	Br. José Antonio Valdez Mazariegos
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Tribunal Examinador

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Examinador	Arq. Martin Paniagua
Examinador	Arq. Roberto Vásquez

Asesor

Arq. Manuel Montufar



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



ÍNDICE GENERAL

1. Generalidades	3
1.1. Antecedentes de la problemática.....	3
1.2. Planteamiento del problema	5
1.3. Justificación	6
1.4. Delimitación del tema	9
1.5. Objetivos	14
1.6. Población a beneficiar	15
1.7. Descripción del proceso metodológico	15
2. Marco conceptual.....	21
2.1. El hombre y la naturaleza.....	21
2.2. Población.....	21
2.3. Ecosistema.....	21
2.4. Desarrollo sostenible.....	21
2.5. Medio ambiente.....	22
2.6. Biodiversidad	22
2.7. Sendero interpretativo	22
2.8. El turismo y el desarrollo sostenible.....	23
2.9. Impacto ambiental	23
2.10. Capacidad de carga	23
2.11. La recreación	25
2.12. Turismo	27
2.13. Mercado turístico.....	29
2.14. Eco-turismo	29
2.15. Actividades eco-turísticas en Guatemala	33
2.16. Zona turística	36
2.17. Sistema nacional de recreación turismo y ecoturismo.....	37
2.18. Arquitectura vernácula	39
3. Marco contextual	43



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

3.1. Ubicación geográfica	43
Mapa del Globo Terrestre	43
3.2. División política de la república de Guatemala.....	45
3.3. Departamento de San Marcos.....	46
Municipios que lo conforman.	47
3,791 kilómetros cuadrados.	48
3.4. Recursos naturales	48
Volcanes	48
3.5. Uso Actual de la Tierra	50
3.6. Vías de comunicación:	50
3.7. Atractivos turísticos del departamento.....	50
3.8. Reseña histórica.....	51
3.9. Municipio de san Pedro Sacatepéquez.....	51
Aspectos geográficos	51
Datos generales del municipio de san Pedro Sacatepéquez	53
Contexto a Nivel Municipal.....	53
3.10. Flora y fauna	56
Flora se clasifica de la siguiente manera.....	56
3.11. Clima	58
3.12. Hidrografía	58
3.13. Actividades productivas	61
3.14. Infraestructura física	63
3.15. Servicios básicos y de apoyo.....	65
3.16. Reseña histórica.....	66
3.17. Demografía.....	67
3.18. Educación.....	69
3.19. Antecedentes de la Tipología de Vivienda en Guatemala	70
3.20. Salud.....	71
3.21. Características culturales	72



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

3.22.	Atractivos turísticos	75
3.23.	Resumen del estado actual del municipio de san Pedro Sacatepéquez.	78
4.	Marco Jurídico	81
4.1.	Constitución política de la República de Guatemala.....	81
4.2.	Decreto número 4-89 Ley de áreas protegidas.....	81
4.3.	Función del SIGAP en áreas protegidas.....	83
	Artículo 8. Categoría de Manejo	83
	Artículo 22. Plan maestro	85
4.4.	Aspectos Legales e Institucionales.....	85
	Tenencia de la tierra.....	85
4.5.	Política y leyes de turismo y ecoturismo en áreas protegidas	87
4.6.	Ley forestal	89
4.7.	Reglamento de la ley de áreas protegidas.....	90
5.	Marco pre figurativo arquitectónico.....	95
5.1.	Delimitación espacial	95
	Localización	95
5.2.	Análisis del terreno	97
5.3.	Construcciones existentes	99
5.4.	Análisis ambiental del terreno	100
5.5.	Flora y fauna	100
5.6.	Zonificación del parque regional municipal de san Pedro Sacatepéquez	101
5.7.	Actividades potenciales del sitio.....	104
5.8.	Definición del objeto de estudio	106
5.9.	Criterios de diseño	106
5.10.	Idea generadora de diseño.....	106
5.11.	Premisas ambientales/naturales	107
5.12.	Premisas funcionales.....	107
5.13.	Premisas tecnológicas y constructivas	107
5.14.	Premisas morfológicas	108



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

5.15. Determinantes del diseño.....	108
5.16. Premisas particulares de diseño	108
5.17. Premisas generales.....	110
5.18. Graficación	111
Premisas ambientales	113
Premisas morfológicas.	116
5.19. Análisis grafico del sitio	121
5.20. Entorno inmediato del terreno	122
5.21. Diagnóstico del terreno características físicas.	123
5.21.1. Descripción del Sitio	123
5.22. Definición de usuarios y agentes	137
5.22.1. Agentes.....	137
5.22.2. Usuarios.....	139
Porcentaje de población local	143
(Municipio San Pedro Sac.) que visitara el parque turístico.....	143
5.22.3. Capacidad de carga máxima de usuarios en senderos.....	144
5.23. Impacto ambiental	146
5.24. Programa de necesidades	149
5.24.1. Área de ingreso.....	149
5.24.2. Área administrativa	149
5.24.3. Área deportiva	150
5.24.4. Área de recreación.....	150
5.24.5. Eco-restaurant.....	150
5.24.6. Eco- alojamiento	150
5.24.7. Área de conservación del pinabete y área de acampar.....	150
5.24.8. Área de capacitación.....	150
5.24.9. Área de guarda-recursos.....	150
6. Premisas de diseño	153
6.1. Cuadro de ordenamiento de datos.	153



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

6.2.	Diagramación.....	165
6.2.1.	Matriz de relaciones y Preponderancia.....	165
6.2.2.	Diagrama de relaciones y burbujas.....	167
7.	Propuesta arquitectónica.....	173
7.1.	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.....	203
8.	Presupuesto Estimado.....	224
9.	Conclusiones y recomendaciones.....	- 228 -
9.1.	Conclusiones.....	- 228 -
9.2.	Recomendaciones.....	- 230 -
9.3.	Bibliografía.....	- 234 -



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



DEDICATORIA

AL ARQUITECTO DE MI VIDA, a Dios nuestro creador, mi fundamento, mi guía, mi salvador, mi amigo fiel en todo este caminar, Jesucristo a él sea la gloria por este triunfo.

MIS PADRES

Papito Roy y Mamita Lety

Porque el más grande propósito de este proceso es honrarlos, porque jamás escuche un no, porque ustedes me enseñaron a no rendirme aunque pareciera que nunca llegaran las cosas a su fin. Por los grandes esfuerzos que han hecho para formarme, por su apoyo económico, moral, espiritual, porque los amo con todo mi corazón. ¡Gracias por encaminarme hasta aquí! Dios los bendiga.

MIS HERMANOS:

Eliza, Porque abrir brecha, no es fácil, y hasta aquí nunca dejaste de creer en mí.

Cristy, Mi amiga, porque me cubriste cuando más lo necesite y nunca me dejaste caer.

Luis Rolando, Mi pupilo, porque lo que hoy escribo para ti, es señal que tu escribirás a tu tiempo ¡Gracias por correr junto a mí, mi futuro colega!

Rolando David, Mi genio, apenas he alcanzado una mínima parte de lo que tu alcanzaras. ¡Gracias porque existes en mi vida, un ejemplo para ti!

José David, Mi pequeñito, porque corriste para alcanzarme arbolitos. Un ejemplo para ti, lo que te propongas ¡lo lograrás!

Mis sobrinitas, Elizabeth y Sofí aunque siendo pequeñitas, has sido motor en mi vida.

Mi cuñado, por ser parte de la familia.

MIS ABUELOS

Gregorio Ambrosio y Cristi Orozco, Por sus consejos, enseñanzas, por ser un ejemplo de lucha y perseverancia.

Mama Lina, Porque nunca dejo de interceder por mi ¡Bendita mujer de oración hoy se ven cumplidas sus oraciones, gracias por su apoyo moral y espiritual!

MI FAMILIA, Gracias por su apoyo emocional, especialmente a Tía Alis O.

Mis Primos, Sirva de inspiración para su vida este triunfo.



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



A MI NOVIO

Milton Bautista Porque correr junto a ti ha sido la experiencia más maravillosa de mi vida, gracias por tu apoyo y porque siempre has estado para mí ¡Te amo! Ingeniero Milito.

A MIS AMIGOS, Hemos recorrido un largo camino juntos, unos están otros se han ido, gracias por caminar junto a mí. Éxitos en los nuevos retos de la vida y que nunca muera nuestra amistad. Especialmente a Guísela Bucup, Meysi Quijivix, Jorge Mario Tobar.

Jimi Fuentes: Gracias por ser parte de mi familia y por apoyarme en este proceso final.

ESPECIAL AGRADECIMIENTO A:

ASESOR DE TESIS

Arq. Manuel Montufar: Por compartir las experiencias de su vida profesional en este trayecto de mi vida, por su comprometida atención, tiempo y dedicación en la elaboración del proyecto de graduación. Que Dios le bendiga

CONSULTORES

Arq. Roberto Vásquez: Dios le bendiga, por su por su asesoría técnica hacia el proyecto. Una gran bendición conocerle y compartir con usted en esta etapa final de mi carrera.

Arq. Martin Paniagua: Porque desde el inicio de este proyecto, me fascinó su frase será un honor acompañarte en este proceso ¡Dios le bendiga por sus consejos en el privado y atenciones al proyecto.

A la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez: Por darme la oportunidad de realizar mi EPS adquirir y desarrollar nuevos conocimientos, especialmente a la Dirección municipal de planificación.

CUNOC: Centro universitario de occidente que abrió sus puertas para formarme académicamente a mis arquitectos profesores muchas gracias.

USAC: Gloriosa y Tricentenaria casa de estudios. El agradecimiento se refleja poniendo tu nombre en alto.

A LAS FAMILIAS

Bucup Agustín, Tobar Sandoval, Morales Quijivix.

Gracias porque cuando lo necesite siempre estuvieron para tenderme su ayuda. Dios les recompense al doble.



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



INTRODUCCIÓN

San Pedro Sacatepéquez es un municipio del Departamento de San Marcos, conocido por su cultura ancestral, raíces indígenas, riqueza cultural y diversidad en sus bosques. El aprovechamiento turístico de los recursos, amparado con leyes que regulan la utilización de espacios como área protegida, permiten proponer el anteproyecto eco turístico a desarrollarse en el Parque Regional Municipal de San Pedro Sacatepéquez.

Se integrará la utilización de la arquitectura vernácula interrelacionada con eco técnicas en los servicios básicos y ambientes del Parador, de esta manera se tiene como objetivo presentar una propuesta arquitectónica que contemple infraestructura Eco-turística para la recreación, deporte, esparcimiento y estancia en el parque regional municipal de San Pedro Sacatepéquez.

Se persigue entre otros objetivos diseñar instalaciones que formen parte del parador Eco-turístico, para el desarrollo y cuidado de la riqueza natural y aprovechamiento de materiales del parque regional municipal, conservar el medio ambiente por medio del diseño de los espacios y el manejo de la energía, el agua y desechos del parador, presentar espacios de esparcimiento, estancia temporal, recreación y deporte, que arquitectónicamente mantengan la identidad cultural del lugar y que su diseño aproveche el recurso natural.

El proyecto es respaldado por la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Dirección municipal de planificación y la Facultad de arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se extiende una cordial bienvenida al Lector.



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



C A P Í T U L O 1

➤ GENERALIDADES

El deseo de acercar la arquitectura a la Naturaleza, de llegar a una arquitectura que, de acuerdo con la ideología dominante, pueda ser calificada como ecológica. La arquitectura desaparece bajo un artificial manto vegetal cuya eficiencia y coste habría que poner en duda: lo ecológico se ha convertido en un tópico.

R. Moneo



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



1. Generalidades

1.1. Antecedentes de la problemática

El departamento de San Marcos se encuentra localizado en la parte occidental del país Guatemala, a 2,397 metros SNM latitud 14° 57' 40" y longitud 91° 47' 44". Colinda al Norte con Ixiguan, Tejutla y Comitancillo; al Este con San Lorenzo y San Pedro Sacatepéquez; al Sur con Esquipulas Palo Gordo y San Rafael Pie de la Cuesta; al Oeste con San Pablo y Tajumulco. La cabecera se encuentra a lado este de la sierra Madre; a unos 51 km. por la ruta nacional 1, al oeste de la cabecera departamental.

El departamento cuenta con 29 municipios, siendo estos; San Marcos (San Marcos)Ayutla ,Catarina, Comitancillo Concepción Tutuapa, El Quetzal, El Rodeo ,El Tumbador ,Ixchiguán, La Reforma, Malacatán, Nuevo Progreso, Ocos, Pajapita, Esquipulas Palo Gordo, San Antonio Sacatepéquez, San Cristóbal Cucho, San José Ojetenam, San Lorenzo, San Miguel Ixtahuacán, San Pablo, San Rafael Pie de la Cuesta, Sibinal, Sipacapa, Tacaná, Tajumulco, Tejutla, Río Blanco y San Pedro Sacatepéquez, municipio que se ha destacado por el espíritu pujante y desarrollador de su gente, municipio que constituye una pieza importante en el departamento por la cercanía a la cabecera departamental a escasos 1 km del centro del departamento, por el comercio local del municipio y como paso del turismo hacia diferentes estancias tanto del altiplano del país como de la zona costera.

Cuando se refiere a San Marcos, usualmente se piensa en el altiplano, pero en este mismo departamento se encuentra desde el volcán más alto de Centroamérica, hasta las cálidas playas bañadas por el Océano Pacífico. De un extremo a otro las características del terreno varían considerablemente y por lo mismo, los atractivos que se encuentran en este departamento son muy diversos.

El municipio de San Pedro Sacatepéquez, posee en sus límites dos bosques municipales que tienen una extensión total de 285.96 hectáreas divididas de la siguiente forma: Bosque Municipal No 1 tiene una superficie de 171.299 ha, y el bosque municipal No 2 es de 113.961(1).

Su composición florística está conformada principalmente por especies de ciprés común (Cupressus lusitánica) ,Pino colorado (PinusRudis), Pino Triste, Pinabete (en vías de extinción) , Aliso, Bludeas, Arrayan, Herbáceas como frijol de coyote, Papa silvestre epifitas y leanas. Entre la fauna se puede citar algunas como la ardilla, coyote, conejo, canario, paloma, pájaro carpintero entre otros, en vías de extinción.

Para el año de 1990, el astillero Municipal catalogado entre los bosques comunales, fue entonces como la municipalidad de San Pedro Sacatepéquez con el apoyo económico y logístico de la Asociación HELVETAS Guatemala, gestionó ante el consejo Nacional

1 Fuente: -Juárez García, J.A (2007) Plan Maestro de Áreas Protegidas Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

de ÁREAS Protegidas, CONAP la declaración e inscripción de los dos bosques municipales en el sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas SIGAP como área protegida en la categoría IV, considerado como Parque Regional Municipal.

El Parque Regional a partir de esta fecha toma auge, y se incrementa la llegada de turistas y visitantes nacionales y extranjeros así como vecinos, alumnos de escuelas aledañas de los municipios de San Pedro Sacatepéquez y San Marcos con el propósito de conocer, interactuar y participar de la biodiversidad de los bosques. Pero debido a la carencia de políticas de desarrollo, no se ha logrado la afluencia de visitantes en mayor número, por el contrario si se ha deteriorado en un porcentaje considerable esta reserva natural por sus propios habitantes y extraños, como dato importante la tala de árboles como el pinabete, el pino colorado, y otros, así también la extinción de la fauna, da como resultado la falta de consciencia ambiental que los involucre en la protección y el manejo de recursos naturales.

Actualmente el bosque No 1 del parque regional de San Pedro Sacatepéquez dispone de infraestructura mínima.

- Guardianía

Está formada por una vivienda de dos niveles, con tres ambientes en el primer nivel (bodegas), terraza en el segundo nivel y un servicio sanitario, con un total de 128. M² que conforman un apoyo mínimo al área protegida, este lugar tiene la función de albergar a los guarda recursos del parque. Cuenta con veredas peatonales que comunican

a los diferentes puntos, principalmente a las fuentes de agua que actualmente se aprovechan para consumo humano y riego de hortalizas. Dentro del bosque existen tanques de captación de sistemas de abastecimiento de agua para la cabecera municipal y aldeas.

Infraestructura que queda totalmente insuficiente para la recepción de turistas, que en la llegada al Parque desean encontrar áreas para el descanso, la relajación, el esparcimiento, el deporte, la interrelación de la naturaleza con el descanso temporal.

La administración del Parque cuenta con estudios de:

-Inventario y Plan de Manejo del Astillero municipal (Proyecto Bosque Comunal), Determinación de Calidad de sitio de ciprés común. (Tesis Ingeniería Forestal), Plan de Manejo del Astillero Municipal de San Pedro Sacatepéquez (Tesis Facultad de Agronomía)²Plan Maestro de Áreas Protegidas (HELVETAS, CONAP, MUNICIPALIDAD)

Sin embargo la fecha no se cuenta con estudios o propuestas de diseño y planificación de la infraestructura ecológica para la región de San Marcos,³Los únicos estudios referentes al parque datan del año 1900, por lo que no se cuenta con una propuesta arquitectónica que resuelva la demanda actual de infraestructura para el turista.

²Fuente: - Juárez García, J. A (2007) Plan Maestro de Áreas Protegidas, Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez.

³Fuente: - Información administración del parque regional.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Se proyecta que el área seleccionada para la creación de dicho Parador, cuente con infraestructura necesaria para que los visitantes y turistas puedan recibir los servicios básicos de atención con calidad, a un costo accesible para la comunidad y con la preservación de los recursos de esa manera ser un punto focal para el desarrollo de más proyectos impulsando la reserva natural.

Es por ello que se trata de desarrollar el Anteproyecto denominado "Parador Eco-turístico y Deportivo" en el parque regional Municipal de San Pedro Sacatepéquez. Este anteproyecto surge de la solicitud de la Dirección Municipal de Planificación de la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, dirección que ha solicitado el apoyo técnico para su diseño y planificación, apoyándose en la estudiante de la facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

1.2. Planteamiento del problema

El Municipio de San Pedro Sacatepéquez, del departamento de San Marcos Posee bosques de categoría regional, los cuales constituyen una fuente importante de recursos naturales necesarios para la población. La protección del recurso natural y el sostenimiento del mismo, ha llevado a entes municipales como institucionales a crear proyectos de intervención positiva en el manejo de los recursos. Sin embargo desde la declaración del parque regional, se ha incrementado la asistencia de turistas y personas aledañas a la

zona de un 40% a un 80% en 5 años⁽⁴⁾, acción que ha provocado la desestabilización del recurso natural, como ejemplo; robo del recurso (leña, árboles de pinabete y otros.) abuso del recurso, infiltración de personas al bosque en estado de ebriedad provocando riesgo en las demás personas que realizan el recorrido al bosque, la tala de árboles, el mal estado del bosque, es por esto que es necesario desde un control primario de ingreso al parque , hasta el manejo de turistas en su estancia dentro del parque.

La carencia de instalaciones apropiadas para los visitantes provocan improvisación de comedores, áreas de estar, áreas de descanso en sitios de protección ecológica, carencia de servicios básicos en el área destinada al público.

La falta de concepción humanística de la ecología versus la arquitectura es otra causa que provoca el desaprovechamiento de materiales que son generados en el mismo bosque y que son un recurso natural aprovechable para la creación de espacios arquitectónicos eco turístico en el parque regional. Este mismo efecto produce la ausencia de concepción humanística en áreas de permanencia en el parque regional. La falta de diseño y planificación de espacios físicos en el sector destinado al uso público para la estancia de los visitantes al sitio provoca el ingreso de visitantes sin control de ingreso como egreso tanto peatonal como vehicular, y a causa de esto el turista desconoce áreas de

⁴Fuente: - Juárez García, J.A (2007) Plan Maestro de Áreas Protegidas. Municipalidad de san Pedro Sacatepéquez. San Marcos



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

atención. La falta de control trae como efecto acciones vandálicas de personas inescrupulosas que ingresan al parque regional, y menester de estaciones en el recorrido al parque.

En resumen, teniendo en cuenta que hay potencial natural, pero también muchos problemas de índole cultural, de conciencia, en la mayoría de casos, y a la llegada de un número considerable de visitantes al parque es necesario el control y la infraestructura para el visitante, y que esta arquitectura generada sirva también para hacer sentir que lo que los turistas tienen en su entorno puedan conservarlo.

A través de este planteamiento se propone el diseño y planificación del Parador Eco-turístico y deportivo para el parque regional de San Pedro Sacatepéquez, proyecto que está impulsado a ejecutarse, y que a futuro focaliza en proyecto real en el tiempo estimado a raíz de instituciones que apadrinaran el proyecto.

1.3. Justificación

San Pedro Sacatepéquez, San Marcos lugar de riqueza cultural, étnica, y biodiversidad en sus bosques flora y fauna. Por la topografía del lugar permite tener entre sus tierras dos bosques, que el Consejo Nacional de Áreas protegidas en el año 2,006 denominó Parque Regional, por efecto de estudio se enfocará principalmente en el bosque No.1 de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, este bosque proporciona un área según el plan maestro

realizado por la cooperación internacional HELVETAS, área de uso público. (5)

En esta área denominada de uso público (Plan maestro .HELVETAS) se enfoca el siguiente estudio, que para el efecto, dio inicio con un proceso de investigación en las instalaciones encontradas dentro del Parque Regional, con el propósito de brindar a los visitantes y pobladores del lugar actividades como la recreación sana y educativa que permitan la conservación y preservación de las áreas visitadas.

Además de esto el cambio de actividad para el ser humano es de vitalidad para el buen desarrollo físico y mental, es por eso que la visita de alumnos e instituciones al parque, ha promovido la necesidad de crear instalaciones que permitan a familias, estudiantes incluso profesionales desarrollar actividades educativas y de recreación con tendencia Ecológica, a esta razón principal se prevé necesariamente la implementación de instalaciones que den una adecuada recepción temporal para el visitante del Parque Regional Municipal, denominando el proyecto para fines arquitectónicos Parador Eco-Turístico.

El Parque Regional por su ubicación se encuentra entre un paso importante de turistas, datos proporcionados por el INGUAT (Instituto de Turismo de Guatemala) la afluencia de visitantes extranjeros aumentó un 10% en el país, en comparación al año

5Fuente: - Juan García, J.A (2007) Plan Maestro de Áreas Protegidas. Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

anterior por esta misma época lo cual se presenta como un dato positivo.

El país obtuvo resultados positivos en forma acumulada, con un total de 1, 875,777 visitantes no residentes y un crecimiento interanual de +5.6%. De este total 65%

Variación Relativa	2011		2012		Variación mensual 2011-2012	Visitantes 2012
	Turista	Excursionista	Trimestre	Absoluta		
	Enero	65,137	18,074	87,589	83,211	-5.0%
	Febrero	39,146	19,658	61,029	58,804	-3.6%
	Marzo	50,877	20,725	65,721	71,602	8.9%
	Primer Trimestre	155,160	58,457	214,339	213,617	-0.3%

corresponde al tipo de visitante turista, 30% excursionista y 5% crucerito. El 49.8% del total de Norte América, 9.6% de Europa y 6.2% del resto de regiones. (6) Visitantes no

6Fuente: - Boletín Anual de Estadística (2010)
Resumen Ejecutivo turismo en Guatemala.

residentes provienen de la región de Centroamérica.

Turista	Excursionista	Crucrista	Absoluta		Relativa	
			Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
Enero	120,271	67,499	6,215	183,900	193,985	10,085
Febrero	94,544	41,567	5,256	138,195	141,367	3,172
Marzo	104,042	43,022	4,324	147,209	151,388	4,179
1o Trimestre	318,857	152,088	15,795	469,304	486,740	17,436
						3.7%

(7)

	2011	2012	Absoluta	Relativa
TOTALES	469,304	486,740	17,436	3.7%

7Fuente: - Dirección General de Migración,
(2011) Estimación de flujos terrestres.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Vía aérea	129,887	139,477	9,590	7.4%
La Aurora	129,015	138,548	9,533	7.4%
Mundo Maya	872	929	57	6.5%
VÍA MARÍTIMA	23,898	18,830	(5,068)	-21.2%
Puerto Quetzal*	10,032	10,363	331	3.3%
Santo Tomás de Castilla**	11,190	5,594	(5,596)	-50.0%
Puerto Barrios	1,517	1,605	88	5.8%
Livingston	1,159	1,268	109	9.4%
VÍA TERRESTRE	315,519	328,433	12,914	4.1%
FRONTERA CON EL SALVADOR	157,376	169,760	12,384	7.9%

Valle Nuevo*	55,992	60,087	4,095	7.3%
Pedro de Alvarado*	26,546	31,125	4,579	17.2%
San Cristóbal*	14,977	15,145	168	1.1%
Nueva Anguiatú*	59,861	63,403	3,542	5.9%
FRONTERA CON HONDURAS*	91,145	100,351	9,206	10.1%
Agua Caliente*	60,680	68,699	8,019	13.2%
El Florido*	25,470	25,227	(243)	-1.0%
El Cinchado	4,995	6,425	1,430	28.6%
FRONTERA CON MÉXICO	51,005	44,891	(6,114)	-12.0%
Tecún Umán*	3,194	4,917	1,723	54.0%



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

El Carmen*	27,250	21,201	(6,050)	-22.2%
La Mesilla*	15,625	15,235	(390)	-2.5%
El Naranjo	644	778	134	20.8%
Bethel	2,843	1,788	(1,055)	-37.1%
Gracias a Dios	1,449	972	(477)	-32.9%

Fuente: Dirección General de Migración (2011) estimación de flujos terrestres.

El paso de turistas en el departamento de San Marcos día a día se incrementa, pauta que permite que el proyecto pueda satisfacer la visita del turista al lugar, encontrar un lugar de paso, pero que se disfrute la estancia del visitante dentro de la reserva natural, a través de un lugar de descanso (alberge), de relajación, deporte y educación y así admirar la belleza natural desde la comodidad de la arquitectura vernácula.

De esta manera se cumplirá con las expectativas tanto del visitante como de entes que velan por el recurso natural, el proyecto incrementara la biodiversidad cultural por medio de la conservación de la raíces de la construcción, que se encuentra en la actualidad en peligro de desaparecer en las

comunidades del Departamento y de todo el país.

Dicho proyecto impulsara el Eco-turismo en el municipio y encaminara a porcentajes mayores, el desarrollo rural y comunitario, ayudará en el proceso cuidado y aprovechamiento del recurso natural, aumentara la educación ambiental en todos los perímetros, así también la cultura de la región; el simbolismo de la vivienda retomara lo que ha desaparecido con el paso de los años, por la influencia de arquitectura de remesas, es así como se lograra el tan deseado desarrollo de quienes visitaran el proyecto garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras.

1.4. Delimitación del tema

En el presente estudio de investigación metodológica se destacan los siguientes puntos para el desarrollo del proyecto.

Delimitación temática

El estudio se basa específicamente en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, con respecto al tema de desarrollo rural y comunitario, con la especial cobertura municipal, estudio que esta instituido para dar políticas de solución para la conservación, preservación y fortalecimiento del medio ambiente.

Como resultado de la investigación se elabora el anteproyecto que se sustenta en los espacios requeridos para la conservación, recreación, deporte y estancia temporal en el Parador Eco-turístico y Deportivo, y con el desarrollo de este anteproyecto se brindara a los visitantes



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

una estancia cómoda, confortable, agradable y segura creando conciencia en la conservación de los recursos naturales encontrados en el área a intervenir.

Delimitación Geográfica Territorial

El estudio se realiza en el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, del departamento de San Marcos municipio reconocido como de primera categoría, está localizado a 249 kilómetros de la república de Guatemala, 48 kilómetros a la ciudad de Quetzaltenango a escaso y 1 Kilómetro al este de la cabecera departamental, situado en la región Sur-Occidental; en la latitud norte $14^{\circ}57'55''$ y longitud oeste $91^{\circ}46'41''$ y está dividido territorialmente en 83 caseríos, 17 aldeas y una cabecera municipal su extensión territorial es de 153 k2. Cuya población total para el año 2,011 es de 68,136; Población Urbana 20,869 población rural 47,267(8). Lengua predominante español.

El municipio tiene las siguientes colindancias:
Al norte: San Lorenzo y San Antonio Sacatepéquez, todos municipios del departamento de San Marcos.
Al Este: San Antonio Sacatepéquez San Marcos; Palestina de los Altos y San Juan Ostuncalco de Quetzaltenango.

Ubicación del Sitio

El terreno destinado para el Parador Eco turístico está ubicado a 260 km de la ciudad capital (5 horas). Para llegar se toma la CA-1

hacia Quetzaltenango y luego la RN-1 que dirige al departamento de San Marcos. De este punto, se continúa en dirección al Altiplano Marquense (Tejutla). El astillero se ubica en el caserío Las Lagunas, de Aldea San Andrés Chapil de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

Geográficamente en la intersección de las coordenadas $15^{\circ}01'$ de latitud norte y $91^{\circ}42'$ de longitud oeste a una altura media de 2,330 msnm.

Cuenta con una precipitación media anual de 2,000 mm, con 140 días de lluvia al año, temperatura media mínima de 5.9°C (en diciembre y enero la temperatura absoluta llega hasta los -8°C), temperatura media máxima de 20°C , temperatura media anual de 13°C . Humedad relativa que varía desde los 70 a 80% (3)

Gráfica 1 Mapa de la República de Guatemala



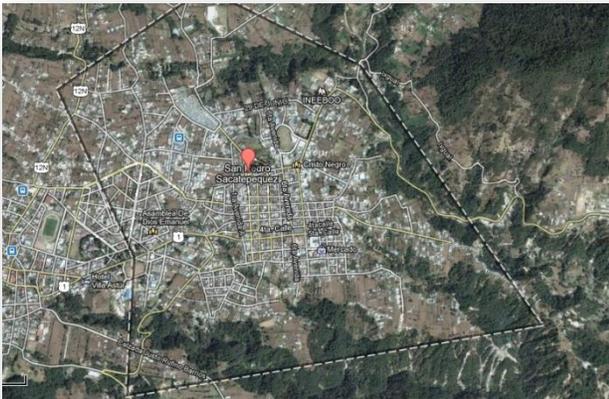
8Fuente: - Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, (2011) Centro Nacional de Epidemiología/Memoria de Estadísticas Vitales. San Pedro Sacatepéquez.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.



Gráfica 2 Mapa de Departamento San Marcos



Gráfica 3 Mapa Satelital del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.

Fuente: maps.Google.com

Delimitación territorial

El terreno seleccionado es propiedad de la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

Terreno que cumple con características idóneas para ser aprovechado como un espacio de uso Turístico y con carácter recreativo.

El terreno está localizado en el bosque No 1 del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, el acceso hacia el terreno se hace a través, de la carretera Asfaltada RN-1 a 11 kilómetros de la cabecera Municipal se encuentra el ingreso hacia el bosque, por medio de un camino de terracería de la carretera hasta el ingreso 100 m aprox. el cual se encuentra en buen estado en la época de verano, a diferencia de la época de invierno, tiende a deteriorarse el paso.

El terreno cuenta con servicios de infraestructura mínima, tales como Guardianía, servicios sanitarios, bodega para albergar material desperdiciado en el bosque, pero el área denominada de uso público según el plan maestro de Helvelas, está destinado para el fortalecimiento de áreas de apoyo y recepción temporal para el Parador Eco-Turístico.

El terreno tiene la característica de poseer un suelo dúctil, apto para construcciones de poca incidencia, existe un área de bosque total 285 hectáreas, dividido de la siguiente manera bosque No 1 con 171.299 ha=1, 712,990 m², y bosque No 2 con 113.961 ha = 1, 139,610 m².

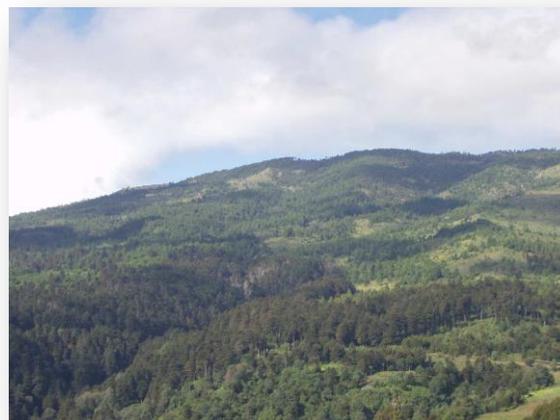
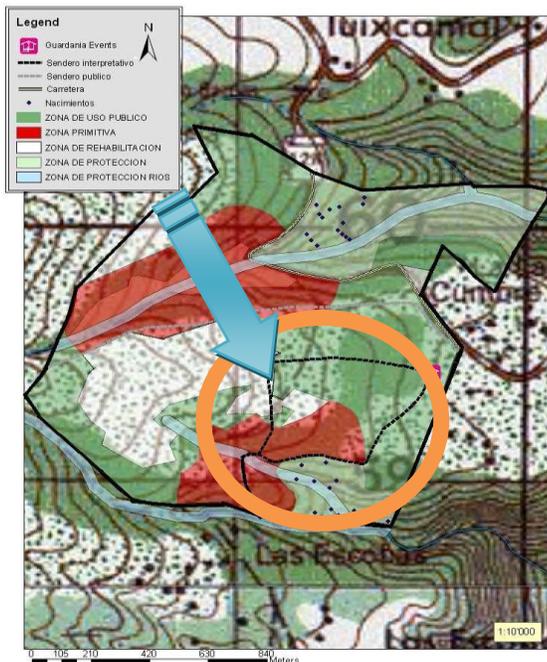
El terreno tiene como característica principal la topografía con un 45% máximo de pendiente, las pendientes pueden ser aprovechadas para el recorrido peatonales como senderos de esta manera se logra el contacto directo con el medio ambiente, con áreas destinadas para el público.

Precipitación anual media: 2,000 mm con 140 días de lluvia.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Existe un área de ingreso al bosque que es totalmente plana, la cual será aprovechada en su totalidad para áreas deportivas y de apoyo al Parador.



Fotografía 1 Vista aérea Bosque No 1

Fuente: Plan Maestro Municipal

Gráfica 4. Terreno Bosque No
Localización de la zona destinada al uso público. Fuente: Plan Maestro Astillero Municipal 2008-2012

Gráfica 5 Terreno Seleccionado

Fuente: maps.Google.com
Caserío La Laguna de Aldea San Andrés
Chapil del Municipio de San Pedro
Sacatepéquez.



Gráfica 6 Planta Terreno Seleccionado

Fuente: Elaboración Propia





PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.



Fotografía 2 Ingreso al parque Regional.
Fuente: Elaboración Propia



Fotografía 3 Área destinada uso público.
Fuente: Elaboración Propia

Delimitación Institucional

El anteproyecto se realiza con el apoyo de las siguientes instituciones:

1. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de arquitectura Unidad de EPS, con el apoyo del asesor y consultores catedráticos la Facultad de Arquitectura.
2. Oficina forestal, Dirección Municipal de planificación D.M.P
3. Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez. San Marcos.

Delimitación Temporal

La investigación metodológica que abarcara un tiempo aproximado de seis meses, basado en la problemática existente, con el fin de materializar una propuesta a través de un anteproyecto Arquitectónico que comprenda el diseño y planificación de áreas proyectadas para un crecimiento poblacional cuyo plazo no será menor de 20 años, hasta el año 2015, y dirigido hacia la población de diferentes grupos etarios. La ejecución y entrega del proyecto estará a cargo de la Oficina Municipal de Planificación, para la ejecución del proyecto en un lapso de 3 años, marzo de 2013.

Delimitación demográfica

Este proyecto será de beneficio para los habitantes del casco urbano de la ciudad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos y sus comunidades vecinas, así también para todos los visitantes al lugar como estudiantes de diferentes instituciones de educación, grupos familiares y entidades del estado y privadas. Previendo que se hará uso de las instalaciones para retiros o visitas de paso para los transeúntes de la carretera hacia el altiplano marquense o días de campo familiar o escolar, El beneficio también será para turistas nacionales y extranjeros que disfruten del eco.-turismo como parte de sus actividades de relajación.

Actividades a desarrollarse en ambientes diseñados con parámetros eco-lógicos que divulguen la conservación del medio ambiente y el aprovechamiento y cuidado de las áreas que



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

forman parte de la reserva natural de el país Guatemala.

Según el censo estadístico de la población y habitación, que realiza el instituto Geográfico Nacional (INE) en Guatemala cuenta con una población de 14, 713,763 habitantes. (9)

Alcances de la Investigación

El desarrollo de la propuesta arquitectónica para la construcción del Parador Eco-turístico se presenta a nivel de anteproyecto, dejando ver los alcances del tema de investigación por medio de

- Planta de Distribución (Conjunto).
- Plantas de Distribución (amuebladas)
- Elevaciones
- Secciones
- Modelo en 3d (Vistas interiores, y exteriores)
- Presupuesto estimado de la obra
- Cronograma estimado de Ejecución.

1.5. Objetivos

Objetivo general

Presentar una propuesta arquitectónica que contemple infraestructura Eco-turística para la recreación, deporte, esparcimiento y estancia en el parque regional municipal de “San Pedro Sacatepéquez.

Objetivos específicos

- Diseñar instalaciones que formen parte del parador Eco-turístico, para el desarrollo y cuidado de la riqueza

natural y aprovechamiento de materiales del parque regional municipal.

- Conservar el medio ambiente por medio del diseño de los espacios y el manejo de la energía, el agua y desechos del parador Eco-turístico del Parque Regional.
- Presentar espacios de esparcimiento, estancia temporal, recreación y deporte, que arquitectónicamente mantengan la identidad cultural del lugar y que su diseño aproveche el recurso natural.

Objetivos académicos

- Brindar una solución viable y factible, haciendo uso de las herramientas impartidas en la formación académica dentro de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a la problemática que surgió de la necesidad de la comunidad, lo cual puede servir de guía a las nuevas generaciones de estudiantes que se forman en el mismo ámbito profesional.
- Realizar el anteproyecto de Tesis, como culminación de la carrera de licenciatura en arquitectura.

Objetivo del proyecto

Desarrollar un proyecto con espacios de alojamiento, distracción y convivencia con la naturaleza, sin alterar el entorno natural siendo placentero para los visitantes del Parador Eco-turístico.

9Fuente: - Instituto Nacional de Estadística
(2011).Guatemala



1.6. Población a beneficiar

El estudio como Anteproyecto Arquitectónico, beneficiara a los pobladores del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos como enfoque principal, en segundo plano a las comunidades, municipios cercanos al anteproyecto y en tercer plano a los turistas nacionales e internacionales.

Partiendo de los datos estadísticos del instituto Nacional de Estadística (INE), recabados en el censo realizados en el año 2.002 y que es válido para la fechas, proyectando hacia los 20 años del proyecto, es decir hacia el año 2033.

El cálculo para la población está determinado por la siguiente formula, proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística (INE):

$$P_f = P_0(1 + i)^n$$

Donde:

PF: Población futura

Po: Población Actual

I: Índice de crecimiento

1: constante

N: Proyección de años

El instituto Nacional de Estadística INE establece la tasa de crecimiento poblacional para el departamento de San Marcos de 2.34%.

La población del casco Urbano del Departamento de San Marcos para el año 2002 según el INE es de: 794,951 habitantes.

La Proyección para el año 2013, da como resultado:

$$P_f = 794,951(1 + 2.34)^{11}$$

$$P_f = 1,025,274 \text{ habitantes}$$

La proyección de la población futura para 20 años de duración del proyecto propuesto:

$$P_f = 1,025,274(1 + 2.34)^{20}$$

$$P_f = 1,628,352 \text{ habitantes}$$

1.7. Descripción del proceso metodológico

La Metodología de la investigación se define a continuación, la cual pretende ser una guía para definir el camino a seguir durante todo el proceso de investigación, análisis y propuesta, de esta manera realizar una propuesta viable coherente de acuerdo con la realidad del Municipio de San Pedro Sacatepéquez. A continuación se define de la siguiente manera.

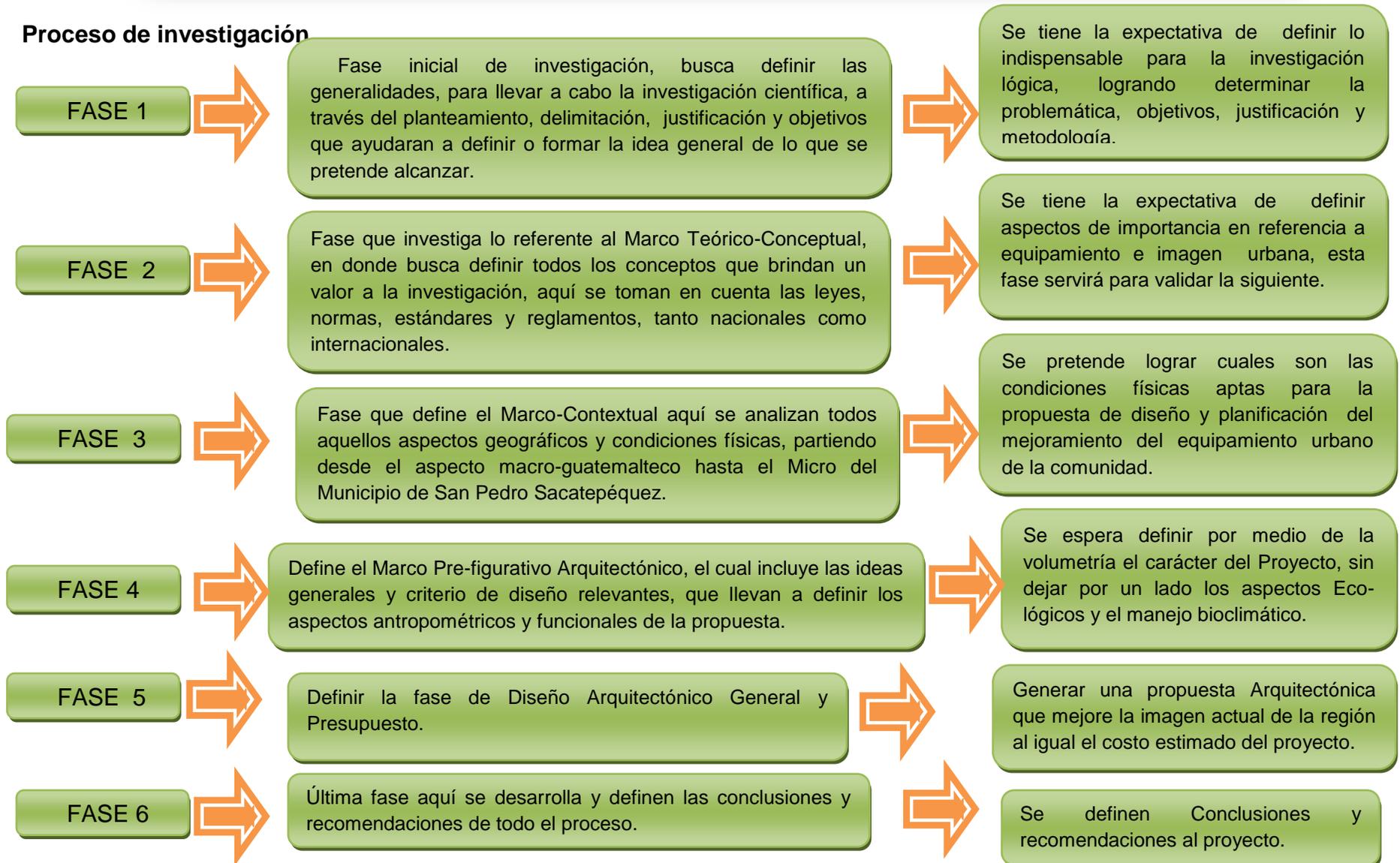


**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Proceso de investigación





**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



C A P Í T U L O 2

Marco Conceptual

*Arquitectura es el arte de construir la morada
integral del hombre" José Villagrán García.*



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



2. Marco conceptual.

El desarrollo va creciendo de la mano del turismo nacional, evolucionando como tal, y dando paso a nuevas experiencias turísticas dentro del recorrido al país Guatemala y al resto del mundo.

Para el ser humano es fundamental el desarrollo como parte de una sociedad, es por eso que está circunscrito en etapas de la vida que permiten el desarrollo y satisfacción total del ser humano. El hombre pasa por etapas que lo llevan a la satisfacción personal pero conjunto a este desarrollo el ser humano desde su nacimiento hasta su muerte, está destinado a trabajar y como recompensa al trabajo se propicia la recreación.

Con expectativas de la recreación se despliegan conceptos referentes a este concepto.

2.1. El hombre y la naturaleza.

El hombre creación de Dios, tiene conciencia de su grandeza y de sus limitaciones y lucha por cada vez vivir más y mejor rodeado naturaleza y con esto va tomando una mayor conciencia de la necesidad de preservar el medio natural.

Composición sobrenatural como conjunto, orden y disposición de todo lo que se rodea desde los portentosos cielos hasta los diminutos átomos sin dejar de percibir la profundidad de los mares, además de ello el mismo ser humano es parte importante de la maravillosa creación. La Naturaleza un sistema dotado de leyes propias al margen de la intervención humana, es un conjunto ordenado y regulado por leyes físicas, químicas, biológicas.

2.2. Población

El concepto de población proviene del término latino *populatio*, la palabra hace referencia al grupo formado por las personas que viven en un determinado lugar o incluso en el planeta en general. Esto se define por un censo nacional e internacional. La comunidad es el conjunto de individuos asociados que forman parte de un pueblo región o nación con el objeto de llevar una vida en común, como idioma, costumbres, ubicación geográfica, visión, tareas etc. La Conservación ambiental es la forma que consiste en preservar y proteger la naturaleza y el medio ambiente para el futuro, específicamente la flora y la fauna dejando de empobrecer más el ecosistema del planeta.

2.3. Ecosistema

Es un conjunto natural que está formado por un conjunto de organismos independientes vivos, que interactúan en el mismo hábitat y se relacionan entre sí mediante procesos. La biosfera es el ecosistema global que está formado por el conjunto de seres vivos del planeta y la totalidad del medio físico que lo rodea. Es el lugar donde toma lugar la vida, la biosfera es lo que identifica al planeta y hace que sea el único lugar en donde se conoce la existencia de vida.

2.4. Desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible es el desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones. Son actividades estratégicas que se pueden mantener con procesos aplicando un desarrollo económico.



2.5. Medio ambiente

Medio ambiente, es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana.

Podría decirse que el medio ambiente incluye factores físicos (como el clima y la geología), biológicos (la población humana, la flora, la fauna, el agua) y socioeconómicos (la actividad laboral, la urbanización, los conflictos sociales) etc.

Es lo que rodea a un ser vivo. Dispone especialmente las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad en su vida. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.(10)

Se le denomina manejo ambiental al plan que de forma minuciosa, establece acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en el desarrollo de un proyecto.

2.6. Biodiversidad

Comprende amplia variedad de ecosistemas y las diferentes genéticas dentro de cada especie

y esta permite la combinación de múltiples formas de vida y así resistir mejor a la tensión medioambiental y por consiguiente es un ecosistema productivo.

El efecto causado por una determinada acción humana o con poca frecuencia los impactos catastróficos naturales impredecible, se denomina como Impacto ambiental. Siempre motivadas por diferentes fines de beneficio para el individuo efectivo, puede ser impacto positivo o negativo dejando consecuencias predichas para una evaluación ambiental.

El aprovechamiento sostenible se da cuando se conserva la diversidad de ecosistemas, especies, genes, también se da para mantener los procesos ecológicos esenciales de los que dependen la supervivencia de las especies.

El aprovechamiento sostenible es cuando se promueve la participación justa de los beneficios de la biodiversidad biológica.

Se denominan recursos naturales a aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano; y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos u otras cosas que provengan de la naturaleza del mismo género) o indirecta (servicios ecológicos).

2.7. Sendero interpretativo

Es una forma especial de comunicación entre el área protegida y sus visitantes, camino estrecho que se ha formado de manera natural para el paso de personas o animales

10Fuente: - wikipedia.org(2011)



2.8. El turismo y el desarrollo sostenible

El turismo comprende actividades netas del ser humano con respecto a viajes por placer o por negocios, actividades que se desarrollan en periodos de tiempo no mayores de un año, en el que adoptan temporalmente actividades fuera de lo habitual en la que se desarrollan actividades de recreación pasiva o activa según así prefiera el turista. El turismo comprende el desarrollo de actividades de intervención con el medio que lo rodea sin considerar el impacto que ocasiona el turista durante su estancia.

De manera que se considera la interrelación del turismo con el desarrollo sostenible, de esta manera se presenta una forma de turismo que sigue principios de sostenibilidad laborando como una compañía, que permite generar turismo pero de manera consiente en la que desarrolla planes para el desarrollo de un turismo con consciencia sobre el medio natural, cultural, social, de esta manera permite disfrutar de un positivo intercambio entre residentes y visitantes donde la relación con el turista es justa, también contribuye con la economía de la región generando empleos e ingreso económico.

2.9. Impacto ambiental

Es el efecto que produce en la mayoría de casos una acción humana o una actividad en un área determinada, del medio ambiente. El impacto es la damnificación del medio ambiente viéndose amenazado todos los recursos como agua, suelo, aire, siendo afectados en mayor o menor escala.

Existen diversos tipos de impacto ambiental pero se pueden clasificar de acuerdo a su origen.

- Impacto ambiental provocado por el aprovechamiento de recursos naturales ya sean renovables, tales como el aprovechamiento forestal o la pesca; o no renovables, tales como la extracción del petróleo o del carbón.

-Impacto ambiental provocado por la contaminación. Todos los proyectos que producen algún residuo (peligroso o no), emiten gases a la atmósfera o vierten líquidos al ambiente.

-Impacto ambiental provocado por la ocupación del territorio. Los proyectos que al ocupar un territorio modifican las condiciones naturales por acciones tales como tala rasa, compactación del suelo y otras.

2.10. Capacidad de carga

La capacidad de carga es la población que puede soportar un hábitat, sin dañar el ecosistema del que son dependientes y sin que disminuya la capacidad de la experiencia de los visitantes; factores determinantes como el uso y capacidad, tipo y tiempo, tamaño del grupo, duración de la estadía, son tomados en cuenta en el cálculo apropiado de la capacidad de carga para sitios específicos en donde las variables pueden ser controladas por medio de guías o normativas. (Wallace & Wurz: 97).

Para poder calcular la capacidad de carga no debe ser tomada como un fin en sí misma ni como la solución a los problemas de visitación, Es una herramienta de planificación que sustenta y requiere decisiones de manejo.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

A continuación se escriben condiciones que deben de tomarse en cuenta. (11)

1. Elaborar un programa de monitoreo de los sitios de uso público.
2. Elaborar un programa de monitoreo de los sitios de capacidad de manejo.
3. Acuerdo sobre niveles aceptables de impacto.
4. Relación directa entre los niveles de uso y condiciones biofísicas y sociales.
5. El nivel de uso más el comportamiento es determinante.
6. La institución encargada del manejo puede controlar el acceso al área.
7. Debe de haber un acuerdo sobre objetivos de un sistema de racionamiento.
8. La institución tiene la determinación de manejo para administrar la capacidad de carga
9. Debe de haber un acuerdo de si la capacidad de carga representa el uso máximo u óptimo. (Stankey & Mac Cool: 92

Capacidad de carga Física (CCF)

Capacidad de carga real (CCR)

Capacidad de Carga efectiva permisible (CCE)

El propósito del estudio de capacidad de carga, es identificar la capacidad de carga turística para las zonas de uso público presentes en las Áreas Protegidas del sitio, con el fin de que se cumpla el objetivo primordial de proteger al máximo los ecosistemas montañosos y así garantizar la continuidad de los procesos ecológicos en el sitio.

Capacidad de carga física (ccf)

Es el límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio durante un día. Está dada por la relación entre factores de visita (horario y tiempo de visita), el espacio disponible y la necesidad de espacio por visitante y el tipo de sendero (Circular o Lineal).

$$CCF = (S/SP*Nv)$$

Donde:

S: Superficie disponible en metros lineales.

Sp: Superficie usada por persona

Nv: Número de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día la fórmula empleada es

$$NV = H_v/T_v.$$

Los supuestos generales para el cálculo de CCF.

1. Flujo de visitantes en doble sentido en todos los senderos.
2. Espacio requerido por persona para moverse libremente (1m²).
3. Se tomó en cuenta 1m lineal, porque el ancho del sendero fue inferior a 2m.

|| Fuente: - Centro científico Tropical. (2012)

Informe anual.



4. Considerar un horario de visita al parque de 8 horas diarias en los senderos que se visitan por un día.

Capacidad de carga real (ccr)

Para el cálculo de la CCR se somete la CCF a una serie de factores de corrección, los factores de corrección se obtienen considerando variables ambientales, física, ecológicas, y de manejo, entre estos se tienen los siguientes:

1. Factor Social.
2. Factor de Erodabilidad
3. Factor de Accesibilidad.
4. Factor de Precipitación.
5. Factor de Anegamiento.
6. Factor de brillo solar.
7. Factor Biológico
8. Factor de Vegetación.

En la capacidad de carga real se determina el límite de visitantes a partir de la capacidad física, luego de aplicar a esta los factores de corrección correspondiente a cada sitio, en base a sus características particulares.

Capacidad de carga efectiva o permisible

Representa el número máximo de visitas que se puede permitir en los sitios de la zona de uso público, para su cálculo se consideró la capacidad de manejo.

$$CCE = CCR * CM$$

CCE: Capacidad de Carga Efectiva

CCR: Capacidad de Carga Real

CM: Capacidad de Manejo expresada en el porcentaje del óptimo. Capacidad de manejo (cm)

Para la medición de la CM, se tomó en cuenta tres variables (Personal, Infraestructura y

equipamiento). Estas variables están constituidas por una serie de componentes. Para el cálculo se empleó la siguiente fórmula:

$$CM = \text{Infraestructura} + \text{equipo} + \text{personal} * 100 / 3$$

Las variables de infraestructura y equipamiento son valoradas en base a los siguientes criterios: cantidad, estado, localización y funcionalidad, personal.

SEGÚN: Roberto Boullon, establece una serie de fórmulas para hallar la codiciada capacidad de carga, considerada que esta debe averiguarse dividiendo el área total utilizada por los turistas entre el porcentaje de área necesaria para cada uno de ellos

Capacidad de Carga =

Área total utilizada por los turistas.

Porcentaje de Área necesaria para cada uno.

Y para hallar el número total de visitas diarias que se pueden permitir multiplica la capacidad de carga por el coeficiente de rotación y todavía más allá del coeficiente de rotación. Dividiendo el número de horas que el área está abierta al público por el tiempo que emplea cada turista en el área parece que cualquier estudio de capacidad de carga deberá de considerar los siguientes factores.

2.11. La recreación

El concepto surge como una necesidad debido a que la complejidad creciente de la vida moderna exige que recreación y trabajo se complementen, a fin de que el individuo pueda rendir una fructífera jornada de trabajo sin que



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

tenga que agotarse física y moralmente. Como su nombre indica, esta diversión recrea energías del músculo y del cerebro, mediante el oportuno descanso proporcionado por una actividad que será tanto más beneficiosa cuanto más se aparte de la obligación diaria.

La palabra recreación se deriva del latín: recreativo y significa "restaurar y refrescar la persona". Tradicionalmente la recreación se ha considerado ligera y pasiva y más como algo que repone al individuo del peso del trabajo. No obstante, hoy en día, se conceptualiza a la recreación como cualquier tipo de actividad agradable o experiencias disfrutables (pasivas o activas), socialmente aceptables, una vida rica, libre y abundante, desarrolladas durante el ocio (ya sea individualmente o colectivamente), en la cual el ser humano voluntariamente se involucra, con actitudes libres y naturales, y de la cual se deriva una satisfacción inmediata, son escogidas voluntariamente por el participante en su búsqueda de satisfacción, placer y creatividad.

Clasificación de la recreación

Recreación dinámica

Es aquella en la que el hombre tiene un desenvolvimiento físico y psíquico directo en el entorno y sus elementos en el área que son utilizados para la recreación, en este caso el hombre deja de ser un espectador y se convierte en un actor. Requiere de Esfuerzo físico.

Recreación pasiva

Se da cuando la intervención física del hombre no llega a desarrollarse totalmente, sino que

únicamente llega a ser un espectador en donde la recreación bien dada como un deleite espiritual. Visita a un Museo, zoológico, jardines y otros. (12).

Recreación según el espacio

Sociocultural

Recreación que abarca muchos elementos como por ejemplo el arte, la danza, el teatro, entre otras cosas que la hacen el tipo de recreación más intelectual y esto la hace muy importante. Es importante agregar que por cultura no se debe entender por la tradición de generación en generación, si no como una forma de enseñar y dar a conocer nuevas cosas.

Deportiva

Es la forma como se puede recrear incluyendo la actividad física y los deportes para dar a conocer algo.

Infantil

Aquí se encuentran los métodos para enseñar a los niños pequeños teniendo en cuenta que ni se pueden utilizar ni los métodos ni los materiales de los grandes.

¹²Fuente: -Cerde Castañeda, M.A. Y Mazariegos Santizo P.F.,(1,982) Planificación del parque turístico de Santo Tomas de Castilla. tesis de Grado de Farusac Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.



Turística:

Es la recreación que se hace en viajes, paseos y otros eventos que contengan viajar, se debe tener en cuenta el lugar de viaje.

De grupos

Tipo de animación o recreación especializada en el manejo de personas en gran cantidad y de todas las edades.

Cuando las actividades se realizan en espacios abiertos, siendo su unidad básica: el área verde, cualquier superficie libre, vegetalizada, diseñada, y equipada para cumplir funciones específicas de recreación. (13).

2.11.1.1. Por el Tipo de población

Infantil:

Juvenil

Adultos

Geriátrica

Especial

Según Grupo Social

Puede ser: Individual, familiar, comunitaria y masiva.

2.12. Turismo

El Turismo es una actividad cuyo protagonista es el hombre, por lo que, al desarrollarse en el campo personal, cada individuo tiene su interpretación, la cual depende de sus vivencias, deseos, gustos, motivos, cultura, idioma, etcétera, y por lo tanto su definición desde el punto de vista general se torna dificultosa y a veces contradictoria.

Según la Organización Mundial del Turismo, el turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período consecutivo inferior a un año y mayor a un día, con fines de ocio, negocios o por otros motivos. También se dice del turismo que es el movimiento temporal de gente a destinos fuera del lugar de trabajo residencia y de las actividades relaciones y facilidades asociadas con la satisfacción de sus necesidades.

Su función principal es la de dar a conocer su cultura, la belleza natural y las características particulares del lugar o destino. Con el fin de satisfacer la necesidad de descanso y recreación del visitante.

Turismo receptor

Es el que se produce en un país, cuando llegan a él visitantes que residen en otras naciones con la intención de permanecer un tiempo limitado en el mismo, para luego viajar a otros países o regresar al lugar de origen

Es decir los visitantes no residentes en Guatemala, que visitan el país por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocios y otros motivos no

13Fuente: -Aguilar Cortez L, (1987) Ponencia presentada en el XI congreso Panamericano de Educación Física, op. cita 146 México.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

relacionados con el ejercicio de una actividad remunerada en Guatemala. Incluye a turistas y excursionistas.

Turismo emisor

“El de los visitantes residentes que viajan fuera del territorio económico del país de referencia.”
Es decir los visitantes

Turismo activo

El turismo receptivo mejora los números de la macroeconomía, el turismo interno produce (entre muchos otros efectos) una redistribución del ingreso, es una tipología de turismo en la que el motivo principal del viaje es la participación en el llamado deporte de aventura. El turismo activo está fuertemente ligado al medio natural ya que la mayoría de los deportes de aventura se desarrollan en el mismo. Una de las más importantes es que se desarrolla en el medio natural. En general está vinculado al deporte, si bien en algunos casos la evolución del turismo activo está llevando a otros tipos de actividades como el Ocio experiencial o el Turismo experiencial

Turismo de negocios

Es el que permite el desplazamiento de personas con la finalidad de asistir a congresos, convenciones y exposiciones como una actividad preponderante en el desarrollo de las economías locales, nacionales y globales, o llevar a cabo un negocio o acuerdo comercial.

Turismo espacial

El turismo espacial es una modalidad de turismo que se realiza a más de 100 kilómetros de altura de la Tierra, lo que se considera la frontera del espacio. Por el momento sólo se ha llevado a cabo en transportes y estaciones espaciales gubernamentales; pero a principios del siglo XXI las iniciativas privadas han dado los primeros pasos para fabricar vehículos y alojamientos turísticos.

De acuerdo con la clasificación según el motivo

Según actividades desarrolladas

Convencional

De descanso, Sol y Playa, sexual, deportivo (tradicional, Pasivo, Alternativo y de Aventura) Termal (Sol y Nieve).

Por Afinidad

Científico y de Negocios

Especializado

Deportivo activo.

Otras clasificaciones del turismo

Social

Personas de la 3era edad, Juvenil, Familiar

Alternativo/Cultural

Histórico, Histórico artístico Monumental, de Arquitectura Popular, de Exposiciones, Étnico.



Aventura/Ecológico

De montaña (deportivo, rural) Verde (con mayor interés científico, Eco turístico este último movimiento conservativo basado en la industria turística que Jones define en el año 1992 como viajes responsables que conserven el entorno y sostienen el bienestar de la comunidad local.

2.13. Mercado turístico

El desarrollo del mercado turístico se inició en el siglo XIX, cuando los avances de la Revolución Industrial permitieron los desplazamientos con fines de descanso, razones culturales, sociales, etc. Se dice que el británico Thomas Cook fue el primer empresario en considerar el turismo como una actividad de carácter comercial, cuando en 1841 impulsó el primer viaje organizado de la historia. Una década después, Cook inició una nueva posibilidad comercial al fundar una agencia de viajes (conocida con el nombre de Thomas Cook and Son), algo jamás concebido hasta ese momento.

El mercado turístico, por lo tanto, es el rubro económico que engloba a todas las compañías que comercializan productos y servicios vinculados a los viajes. Este mercado suele tener ofertas asociadas al ocio, pero también a los viajes por negocios, estudios y otros motivos.

El turismo es una actividad que aún se encuentra en desarrollo, de continuar las tendencias mundiales más de 1.000 millones de personas viajarán este año a otro país por turismo, según las previsiones divulgadas hoy

por la Organización Mundial del Turismo (OMT), que augura un crecimiento de los desplazamientos del 4 % respecto a 2011.

Uno de los tipos de turismo que más se ha desarrollado en los últimos años y se encuentra en una fase de crecimiento es el ecoturismo; este plantea el desarrollo turístico al mismo tiempo que se preservan y aumentan los recursos y el medio ambiente; busca proteger, conservar y desarrollar las zonas naturales patrimoniales en beneficio de la calidad de vida de la población y sin perturbar las costumbres de esta.

Se deduce que aunque ya existe un mercado establecido para el presente proyecto, el mercado potencial es muy amplio, constituido por turistas nacionales y extranjeros que visitan lugares naturales para su bien estar.

2.14. Eco-turismo

De acuerdo a los datos de la Organización Mundial de Turismo (OMT), el segmento turístico que actualmente experimenta el más acelerado crecimiento es el llamado turismo "alternativo", es decir el turismo que tiene como destino la naturaleza y que incluye todas aquellas prácticas turísticas conocidas como turismo especializado: turismo de aventura, científico, cinegético, montañismo, campismo, buceo, safari fotográfico, canotaje, espeleología, ecoturismo, etc.

A la vista de las estadísticas del turismo mundial entre los meses de enero y agosto, tal como auguraban las previsiones de la OMT para 2012, en este año se superará la cifra de los 1.000 millones de turistas internacionales.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Según la OMT Organización Mundial del Turismo en el Barómetro del Turismo Mundial, el turismo mundial ha crecido más de un 4 % en los primeros ocho meses del año 2012, alcanzando la cifra récord de 705 millones de llegadas de turistas internacionales.

En todo el mundo ha habido 705 millones de llegadas turísticas entre enero y agosto de 2012, 28 millones más que en el mismo periodo de 2011, con un mayor crecimiento del turismo en los países emergentes (+5%) que en los desarrollados.

La OMT prevé que las llegadas de turistas internacionales crecerán entre un 3% y un 4% en 2013.

Por región, las mejores perspectivas son para Asia y el Pacífico (entre +5% y +6%), seguida de África (+4% y +6%), las Américas (+3% a 4%), Europa (+2% a +3%) y Oriente Medio (0% a +5%)”.

Los resultados de turismo receptor en Guatemala que se presentan a lo largo del primer cuatrimestre del año 2013 creció 6.3% en relación al mismo periodo del año anterior, alcanzando la cifra de 668,403 visitantes no residentes.

Frente a un crecimiento habitacional promedio anual del 3.8% en el mismo período, lo cual no satisface la demanda turística que crece 4.5 veces más que la capacidad de alojamiento. (14).

Un incremento de 5,6% registró el turismo en Guatemala durante 2010, al ingresar 1.875.777 de personas al país.

La unión Mundial por la Naturaleza define al Eco-turismo como la modalidad turística ambientalmente responsable, consiente en viajar o visitar áreas naturales ,sin disturbar el medio ambiente, con el fin de disfrutar apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje y flora y fauna silvestre) de dichas áreas , así como cualquier manifestación cultural (del presente o pasado) que puedan encontrarse allí, a través de un proceso que promueve la conservación que tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia la participación activa y socioeconómicamente beneficia a las poblaciones locales.

El ecoturismo puede practicarse en cualquier parte del mundo, el requisito es la existencia de la naturaleza en diferentes formas que se encuentre y relativamente si n disturbar.

La evidente necesidad por conservar la naturaleza se manifiesta cada vez más en los diferentes aspectos que conforman la vida humana, en especial en lo concerniente al desarrollo económico de las sociedades. Esta tendencia involucra diversas actividades, siendo la turística una de las industrias donde se están generando importantes cambios en los conceptos del turismo tradicional.

Tras la Conferencia de Río, la práctica del turismo ha comenzado a transformarse radicalmente en especial en las zonas naturales y áreas sensibles. La conciencia internacional, las administraciones locales y muchos operadores responsables, reconocen el hecho de

14Fuente: -Boletín Estadístico de turismo Primer Cuatrimestre (2013) Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

que el turismo puede abandonar su antiguo carácter predador de recursos y convertirse en un potente aliado del desarrollo sostenible. Así, surge el "Ecoturismo", como opción para convertir el "turismo tradicional", en un "turismo de calidad", la palabra ecoturismo se emplea por primera vez en las Islas Galápagos (Ecuador), una reserva de biosfera que además es Patrimonio de la Humanidad.

El ecoturismo, al desarrollarse fundamentalmente en áreas protegidas, originalmente declaradas para conservar la diversidad biológica, surge como una alternativa para unir los incentivos económicos con la preservación de los recursos naturales ya que estos generalmente se localizan en áreas rurales, donde las poblaciones pueden encontrar empleo en empresas turísticas a pequeña escala.

El ecoturismo es aquella forma de turismo especializado y dirigido que se desarrolla en áreas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible". El ecoturismo busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos.

El ecoturismo como estrategia de conservación debe cumplir como mínimo con las siguientes características;(15).

Visita a lugares naturales, minimiza los impactos negativos, genera conocimiento

15Fuente: -Honey M (1999) *Ecotourism and sustainable development*.

ambiental social y cultural del destino, proporciona beneficios directos para la comunidad local, soporta y promueve los derechos humanos y respeta las leyes laborales. Respeto a los modos de producción y la forma de vida de las comunidades vecinas donde se desarrolle la actividad, es decir, a su cultura y modos o respuestas tecnológicas.

Clasificación del eco-turismo

El Eco-turismo se clasifica de acuerdo a tres aspectos;

De acuerdo a la motivación del viaje:

-Educativo: Es el proceso de actividades mediante los cuales un grupo asegura que sus miembros adquieren la experiencia social, cultural organizada e históricamente acumulada del entorno que lo rodea, en donde el visitante puede disfrutar de las áreas protegidas y admirar su belleza a la vez aprende a preservarlas y aprende la forma correcta y directa a través de su propia experiencia.

-Científico: Es la oferta de una Estación Biológica en un área protegida para que científicos naturalistas puedan realizar investigaciones en los diferentes campos de las ciencias naturales (biología, botánica, zoología, Biogeografía, ecología, etc.), apoyados en la rica biodiversidad de los trópicos. Se oferta la reserva para la investigación, alojamiento, alimentos y bebidas, entre otros servicios, a cambio de un pago. El objetivo principal del ecoturismo científico es dar a conocer lugares tienen relación con cualquiera de las ciencias o de los personajes científicos que han formado parte de su historia y cuyo legado continúa en vigencia.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

-Naturalista: Es un viaje en el que la naturaleza es el elemento central, lo practican aquellas personas amantes de la naturaleza. Que de acuerdo con su interés en ella dan lugar a su clasificación dentro del ecoturismo naturalista: se clasifica como el dedicado también llamado naturalista fuerte cuando el naturalista tiene un interés específico en un aspecto de la naturaleza y su viaje gira en torno a ese tema. Naturalista casual, Se conoce también como naturalista suave, en visitante que está interesado en un conjunto de atractivos naturales, sin énfasis en particular, observando la vida silvestre y la cultura del lugar.(16)

-De aventura: Turismo que ofrece una original oportunidad en la que los participantes experimentan más y buscan lograr importantes "esfuerzos aventureros" Es una forma tradicional de recreación por lo general incluyen elementos de destreza en un específico lugar al aire libre. Es el "lugar" el que brinda la atracción principal a un diferente viaje de interés. Sin embargo, en el turismo de aventura, es la "actividad" la que atrae a los viajeros como participantes.

Lo que distingue a estas actividades del turismo de aventura de las recreaciones tradicionales al aire libre es "la búsqueda deliberada del riesgo y la incertidumbre del resultado generalmente denominado aventura".

Se inicia cuando la motivación principal es la de conocer sitios naturales generalmente poco

accesibles, como parte del mismo atractivo, con el fin de disfrutar al aire libre, y realizar actividades que van desde las poco convencionales, como el salto de altura de cuerda elástica denominado "bongie" hasta otras más comunes y tradicionales como caminatas, rapel, andar en bicicleta, montar a caballo.

De acuerdo al medio

Donde se desarrolle la actividad puede ser.

-Natural: Área en donde existen rasgos de arquitectura o de monumentos creados por el hombre y que dan evidencia de presencia de civilización.

De acuerdo al grado de dedicación física

- Fuerte: Es aquella modalidad de turismo de naturaleza cuya motivación principal es vivir experiencia donde el contacto con la naturaleza requiere de grandes esfuerzos y altos riesgos, permitiendo al turista realizar hazañas personales y disfrutar la emoción de dominar estos ambientes. Dentro esta modalidad se encuentra el montañismo en lugares aportados por ladera que presentan dificultades, las travesías a caballo de donde se abren caminos en zonas montañosas con bosques o sin él, espeleología deportiva, buceo deportivo, rafting escalar riscos, caminatas en zonas boscosas, etc.

- Suave: Cuando se realizan actividades pacíficas, que generalmente se encierran a la observación del entorno. Ejemplo observación de tipo de árboles, observación de aves.

16 Fuente: - Pérez Lux Saturnino, (2006) Parador Eco turístico Laguna de Lemoa Santa Cruz de Quiche, Tesis de grado académico Usac.



Requerimientos generales del ecoturismo

Desventajas del ecoturismo

La sociedad Internacional del Eco-turismo (TIES siglas en inglés) define las desventajas del Ecoturismo.

- 1- Con la integración de los turistas y locales a áreas de gran valor ecológico, como reservas naturales y forestales, la fauna y flora de estos lugares puede afectarse negativamente.
- 2- La alteración de la rutina diaria trae cambios a los animales salvajes provocando cambios en su salud.
- 3- El creciente contacto humano con los animales salvajes en su propio hábitat, causa perturbación.
- 4- En cuanto al impacto económico, existe desigualdad en la distribución de los ingresos generados por el turismo, tanto a nivel general como de las comunidades.
- 5- En cuanto al impacto cultural, en muchos casos se observa una transculturización, lo cual muchas veces trae aparejado la incorporación de delincuencia.
- 6- Degradación de áreas naturales para la construcción de infraestructura turística.
- 7- Incremento en la extracción y comercialización de especies de flora y fauna para ofertarlas al turista y Contaminación en general.
- 8- Carencia de infraestructura para el turismo dentro de las áreas atractivas.
- 9- Ausencia de mecanismos de captación de ingresos. (Tarifas de entradas, concesiones de servicio, regalías etc).
- 10- Altos Niveles de inseguridad ciudadana, dado que el ecoturismo se encuentra en regiones aisladas es una amenaza grande.

Ventajas de la actividad eco turística

- 1- Promueve el turismo sostenible, en armonía con la naturaleza, y a la vez fomenta el desarrollo económico y la creación de microempresas comunitarias.
- 2- Mantiene la vida silvestre en buen estado y la biodiversidad.
- 3- Se mejoran infraestructuras físicas de muchos países en vías de desarrollo (aeropuertos, carreteras, complejos hoteleros, etc).
- 4- Generación de empleo e intercambios para beneficiar algún país:
- 5- Fuentes de recursos para mantener parques y reservas ecológicas y artesanías como productos turísticos.
- 6- Promueve el trabajo y desarrollo económico y social en un determinado sector.
- 7- Promueve los valores culturales y de conservación.

2.15. Actividades eco-turísticas en Guatemala

Antecedentes históricos de eco-turismo en Guatemala

La industria del turismo inicio a finales del siglo XIX, con la construcción de los primeros hoteles. Las actividades turísticas eran visitadas al país por negocios o visitas sociales.

Como se ha dicho el turismo ecológico es una manifestación del siglo pasado, mostrando un crecimiento importante a partir de los 70. En Guatemala lo más cercano a este tipo de



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

turismo ha sido las visitas o paseos a áreas silvestres, parques nacionales o simplemente a las áreas verdes; predominantemente con fines recreativos. En 1955-1969, se crearon los primeros parques nacionales por medio del Instituto forestal INAFOR, pero en 1974 pudiera hablarse de algún antecedente de la actividad turística en el país, como lo demuestran las expediciones científicas del siglo XVIII; la actividad eco turística en el país se da cuando los operadores del turismo ofrecen paquetes que incluían visitas a áreas o santuarios naturales como "El biotopo del Quetzal" fundado en 1977 siendo una de las siete áreas de conservación que administra el centro de estudios conservacionistas (CECON) unidad que pertenece a la facultad de Ciencias Químicas de la Tricentenario Universidad de San Carlos, el Biotopo adquiere carácter oficial de "Área protegida" con la declaratoria de la Ley de Áreas protegidas por el congreso de la República de Guatemala según artículo 4-89 "Ley de Áreas Protegidas" y sus reformas, Decretos 18-89 y 110-96 que dio vida al sistema Guatemalteco de áreas protegidas y la ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, y la ley forestal, Fomentándose así, la concientización ecológica y la educación ambiental dentro del marco del desarrollo sustentable, y que para el caso particular de Guatemala, conto principalmente con la influencia de la experiencia costarricense en este tipo de turismo.

Recientemente en 1992, el Instituto Guatemalteco de Turismo, entidad rectora y coordinadora de la actividad turística, creada en 1976 publica el "Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable" con la asistencia de la

Comunidad Económica Europea. Plan que persigue el ordenamiento de la actividad turística de acuerdo con las actuales tendencias del turismo, promoviendo la preservación de los recursos naturales y culturales, a través de la revalorización que proporciona el turismo ecológico y cultural adaptado "Ecoturismo".

De la agenda 21 resultado de la conferencia de las naciones unidas sobre medio ambiente y desarrollo, denominada "Cumbre de Rio" celebrada en 1992 en Rio de Janeiro, Brasil y que su vez, sirvió de base para el establecimiento de la política centroamericana que busca desarrollar y proporcionar el área como un solo destino turístico; cuya estrategia se denomina "alianza para el desarrollo sostenible", a la cual se le ha venido dando seguimiento.

La XVII reunión cumbre de Presidentes Centroamericanos, denominada, turismo y desarrollo sostenible es la más reciente celebrada en mayo de 1996 en Nicaragua; y que en términos generales pretende "diseñar una política regional que le permita al turista disfrutar de las riquezas culturales, geográficas y ecológicas a nivel de la zona y no aisladamente.

Espacio turístico

“El espacio turístico es la consecuencia de la presencia y distribución territorial de los atractivos turísticos que, no se deben olvidar, son la materia prima del turismo. Este elemento del patrimonio turístico, más la planta turística, es suficiente para definir el espacio turístico de cualquier país”. (Boullón, 1986).



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Cuando los técnicos trabajan en la determinación del espacio turístico, lo que hacen es delimitar sobre un mapa, un espacio de dimensiones planas, que es la mejor forma de representar el espacio físico de la que se puede servir un planificador físico.

La mejor forma de determinar un espacio turístico es recurrir al método empírico, por cuyo medio se puede observar la distribución territorial de los atractivos turísticos y de la planta, a fin de detectar las agrupaciones y concentraciones que saltan a la vista. De este modo por medio de un procedimiento sistemático y de la aplicación de la metodología específica que se indicaran al describir cada elemento, se pueden encontrar todos los elementos, todos los componentes del espacio turístico, que se señalan a continuación, los cuales se han anotado en la escala descendente en relación al tamaño de su superficie y de su grado de importancia. (17)

- Zona Turística
- Conjunto Turístico
- Área Turística
- Centro Turístico
- Unidad Turística
- Núcleo Turístico
- Corredor Turístico

17Fuente: -(Charles Jr.Kaiser. MX: 83)

- Circuito Turístico
- Parador Turístico

Estándares estimados de superficie turística.			
	Tipo de espacio turístico	Característica de dimensión del espacio.	M2
1	Zona turística	Espacio físico de extensión, en su interior se pueden agrupar extensiones territoriales. Dimensión variable depende de la extensión de cada territorio. Fuente Teoría del espacio turístico	Variable
2	Conjunto Turístico	Se le llama al núcleo turístico que se ve modificado al momento de introducir sistemas de intercomunicación entre sus atractivos, cambiando así la situación espacial del mismo.	Variable
3	Área Turística	Son las partes en las que se puede dividir una zona turística, estas deben estar dotadas de atractivos turísticos contiguos y requieren de la presencia mínima de un centro turístico. Fuente Glosario Eco turístico/actividades turísticas	Variable
4	Centro Turístico	Área turística que pueda contar con más de 2,000 cuartos de hotel, ser una localidad caracterizada por recibir en forma periódica o permanente flujos significativos de los turistas.	40,800 m2 aprox.
5	Unidad Turística	Concentraciones menores de equipamiento que se producen para explotar	Variable



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

		intensivamente uno o varios atractivos situados uno junto al otro o, uno dentro del otro.	
6	Núcleo Turístico	Está conformado por todas aquellas agrupaciones menores de diez atractivos turísticos que se encuentran aislados en el territorio y que presentan cierto grado de incomunicación.	Conformado por 10 centros turístico al rededor
7	Corredor Turístico	Dimensión en manzanas o kilómetros	Variable km
8	Circuito Turístico	Kilómetros de por medio entre cada punto para que se dé un circuito	Variable km
9	Parador Turístico	Variable depende de disposición de terreno destinado al proyecto. Casos Análogos. 1) Parador Turístico de Mahuha Quintana Roo 1,018 m ² 2) Parador Turístico Volcán Tacana Unión Juárez 19,400 m ² 3) Parador Eco turístico y Deportivo de San Pedro Sac 18,289.44 m ²	Promedio estimado 12,902.49 m ²

Fuente: Elaboración Propia

2.16. Zona turística

Es la unidad mayor de análisis y estructuración del universo espacial turístico, de un país. Su superficie es variable, ya que depende de la extensión total de cada territorio nacional y de la forma de distribución de los atractivos turísticos que son los elementos básicos de tener en cuenta para su delimitación. Su dimensión mínima es la inmediatamente mayor que la máxima que alcance un complejo turístico.

Conjunto turístico

Se denomina conjunto turístico al núcleo turístico que se ve modificado al momento de introducir sistemas de intercomunicación entre sus atractivos, cambiando así la situación espacial del mismo.

Área turística

Son las partes en las que se puede dividir una zona turística, estas deben estar dotadas de atractivos turísticos contiguos y requieren de la presencia mínima de un centro turístico con infraestructura suficiente y adecuada para su desarrollo.

Centro turístico

Estos están conformados por los conglomerados urbanos dentro de su radio de influencia, cuentan con suficientes atractivos turísticos para motivar el viaje, cuyo perímetro se ha determinado aproximadamente en dos horas de distancia de tiempo.

Unidad turística

Es aquella en donde se concentra una cantidad menor de equipamiento, se produce para explotar intensivamente uno o varios atractivos turísticos, por lo regular se encuentra uno dentro del otro.

Núcleo turístico

Está conformado por todas aquellas agrupaciones menores de diez atractivos turísticos que se encuentran aislados en el



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

territorio y que presentan cierto grado de incomunicación.

Corredores turísticos

Funcionan como elemento estructurador del espacio turístico, el cual está conformado por zonas, áreas, complejos, centros, conjuntos, atractivos turísticos, puertas de entrada y plazas emisoras del turismo interno.

Circuito turístico

Estos se describen en función de características como las siguientes: centros urbanos existentes, rutas alternas, atractivos turísticos en el recorrido, actividades turísticas a realizar, tiempo estimado del mismo. (18)

Parador Eco-turístico

El Instituto Guatemalteco de Turismo considera que el parador Eco-turístico, deberá ser una recepción temporal para quien lo utilice como lugar de paso, rápido, confortable, y atractivo, teniendo como objetivo dar a conocer al turista la riqueza natural y cultural de Guatemala.

Para dar una definición más simple se puede decir que según el diccionario Turístico que Parador es; "Instalación turística de carretera ubicada en lugares de especial interés, que además de ofrecer descanso en la ruta, está dotado de servicios sanitarios,

restaurantes y áreas de descanso. Muy importante es tomar en cuenta que la esencia de estos paradores es integrarse al entorno natural y cultural del lugar donde se ubiquen.

2.17. Sistema nacional de recreación turismo y ecoturismo.

En la República de Guatemala se evidencian tres sistemas recreativos, de acuerdo a su forma administrativa: pública, privada y laboral.

-Sistema Público: Está constituido por los espacios abiertos y cubiertos, destinados a la recreación, propiedad del estado: Ejemplo Parques, Zoológicos, plazas y parques.

-Sistema Privado: Está integrado por los espacios abiertos y cubiertos destinados a la recreación propiedad de personas asociaciones o empresas, con el objetivo de beneficiar a sus allegados o bien con fines comerciales: Ejemplo, clubes sociales y deportivos, turicentros, etc.

-Sistema Laboral: Esta destinado a satisfacer las necesidades de recreación de los empleados en general. Lo integran los centros recreativos privados.

En un país como Guatemala existen atractivos tan diversos que es fácil distinguir y señalar que en la mayor parte de lugares es factible realizar un análisis de diagnóstico para determinar qué tipo de infraestructura recreativa es necesaria, entonces es importante darle mayor énfasis a la situación recreativa de todo el país, ligándola pero no dependiéndola de la situación turística para cambiar la cultura de que la recreación

18Fuente: -Custodio Rodríguez, J.A. (2005) Parque Eco turístico en el Municipio de Tejutla San Marcos. Tesis de grado académico. (Charles Jr. Káiser. MX: 83) USAC. Guatemala.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

sana es una necesidad para todos, porque la recreación es un derecho de todo ser humano.

Sistema nacional de turismo

El turismo a nivel internacional, posee una figura muy distinta a la recreación, ya que se le ha dado una gran importancia debido al interés nacional que este tiene sin olvidar que es el 2do producto de exportación que más divisas genera al país.

Según los datos publicados por la OMT en el 2011, los ingresos por turismo internacional se asemejan a los de exportación y abarcan todas las transacciones relacionadas con el consumo de los visitantes internaciones de alojamiento, alimentos y bebidas, combustible, transporte en el país, entretenimiento y compras, entre otros. Incluye las transacciones generadas tanto por los visitantes del día como por los visitantes que pernoctan. Los ingresos derivados de los visitantes del día pueden ser cuantiosos, sobre todo en los casos de países limítrofes en los que visitantes transfronterizos del día efectúan gran cantidad de compras de bienes y servicios.

El Instituto Guatemalteco de Turismo, como parte de su política de desarrollo sustentable, ha conformado un sistema turístico nacional integrado por siete sub-sistemas turísticos nacionales, tomando en cuenta los intereses de las comunidades receptoras y los recursos disponibles para satisfacer las necesidades de la demanda actual.

1. Guatemala Moderna y Colonial: que abarca los Departamentos de Guatemala, Sacatepéquez y Chimaltenango.

2. Altiplano Indígena y Vivo que abarca los Departamentos, Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, El Quiché, Huehuetenango, y San Marcos

3. Aventura en el mundo Maya. Que abarca el Departamento del Petén.

4. Un Caribe Diferente que abarca, el Departamento de Izabal.

5. Paraíso Natural que abarca los Departamentos de Alta y Baja Verapaz.

6. Guatemala por Descubrir que abarca los Departamentos de El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Jalapa, Jutiapa y Santa Rosa.

7. Costa del Pacifico que abarca los Departamentos de Escuintla, Suchitepéquez y Retalhuleu. (19)

De los anteriores se hace énfasis en el Altiplano Indígena Vivo en donde se ubica el nodo de intervención.

Sistema nacional del ecoturismo

El ecoturismo como parte del turismo debiera integrarse dentro del mismo, al tener como lugar de destino las áreas, naturales, también puede formar parte del sistema de áreas protegidas.

¹⁹Fuente: -Instituto Guatemalteco de Turismo(2002) INGUAT-Ecoturismo en Guatemala



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Ecoturismo a nivel regional

Principales características del ecoturismo: 1. “Es una fuente muy importante de mano de obra y empleo local representado por la demanda de personas especializadas (guías e intérpretes), oportunidades para la investigación, abastecimiento de alimentos, productos locales, servicios de transportes especiales como canoas, bestias, etc., el desarrollo de sus artesanías, el alojamiento y alimentación para los viajeros”. (20)

2. “Requiere que las organizaciones comunitarias, poblaciones, instituciones u ONG’S participen directamente, para que su impacto (ambiental, económico, social, etc.) sea local. Esto se logra ya sea por medio de la participación de capital nacional en proyectos de pequeña y mediana escala o bien con la participación de las comunidades aledañas a las áreas de interés turístico en el desarrollo de proyectos cooperativos o en la presentación de servicios especializados” (21).

El Instituto Guatemalteco de Turismo - INGUAT – organiza a las comunidades proponiendo un mayor acercamiento a los

20Fuente: -Riviera Salazar, W.D. (0000) Parques Eco turísticos para el departamento de Sacatepéquez, Tesis de Grado académico Arquitectura. USAC. Guatemala.

21Fuente: -Jafre, O. (1,997) Eco campamento, Tesis de grado académico Universidad Rafael Landívar. Guatemala.

artesanos del lugar y viceversa, apoyando el Patrimonio Cultural, permitiendo que expongan por un mes sus productos en el mercado de artesanías o en el lobby de las instalaciones del - INGUAT -

3. “Tiene una gran variedad de destinos como lo pueden ser las áreas protegidas, los sitios arqueológicos, las atracciones geológicas, el paisaje, manifestaciones culturales, ríos, lagos, cuevas, volcanes y parques forestales. Por lo general se refiere a sitios donde otros tipos de turismo no han sido desarrollados”.

2.18. Arquitectura vernácula

Arquitectura que ha sido proyectada por los habitantes de una región o periodo histórico determinado mediante el conocimiento empírico, la experiencia de generaciones anteriores y la experimentación. Generalmente los materiales utilizados en la construcción son materiales disponibles en el lugar.

Existen parámetros reconocidos para catalogar algo construido como arquitectura vernácula.

1. La arquitectura debe manifestar la expresión de una tradición constructiva ancestral aún viva.

2. La construcción debe ser construida por nativos del lugar, con la utilización de materiales del lugar.

La Carta del Patrimonio Vernáculo Construido menciona que la actividad constructiva vernácula “constituye el modo natural y tradicional en que las comunidades han producido su propio hábitat. Forma parte de un proceso continuo, que incluye cambios necesarios y una continua adaptación como respuesta a los requerimientos sociales y ambientales

.A la vez de que “es la expresión fundamental de la identidad de una comunidad, de sus



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

relaciones con el territorio y al mismo tiempo, la expresión de la diversidad cultural del mundo (22).

Gabriel Arboleda (23) menciona como características generales de la arquitectura vernácula las siguientes:

1. Es testimonio de la cultura popular en donde el uso de materiales y sistemas constructivos son producto de una buena adaptación al medio,
2. Se busca la creación de microclimas para provocar lugares confortables, incidir en la temperatura, la iluminación, los niveles de humedad, etc. son las formas más básicas en que la arquitectura vernácula hace validos los conocimientos adquiridos en la antigüedad y evolucionado con el tiempo también del patrimonio histórico y cultural de toda sociedad.

Patrimonio cultural

“Patrimonio proviene del Latín “Patrimonium”, nombre con el cual se denominaba al conjunto de bienes que una persona pudiera heredar de sus antepasados. Por lo tanto, el patrimonio de una nación es lo que está y que ha heredado de sus antepasados históricos.

Patrimonio Cultural se puede entender entonces como el conjunto de bienes de una nación en el cual está la cultura en sí misma, y son los grandes signos y símbolos de esa cultura,

22Fuente: -Arboleda, G (2006) Berkeley

23Fuente: -Arboleda, G (2006) Berkeley

aquellos que permanecen y distinguen a una nación.” (24)

“Los bienes culturales lo constituyen:

a) Los bienes muebles o inmuebles que tienen una gran importancia para el patrimonio cultural de los pueblos, tales como sus monumentos de arquitectura, de arte o de historia, religiosos o laicos, los sitios arqueológicos, los conjuntos de construcciones que como tales presentan un interés histórico o artísticos históricos o arqueológicos; así como las colecciones científicas y las colecciones importantes de libros de archivos de reproducción de bienes que se designan a continuación.

b) Los edificios cuyo destino principal y efectivo es el de

Conservar y exponer los bienes culturales muebles.

c) Los centros integrados como un número considerable de bienes culturales, llamados centros monumentales.

El patrimonio cultural es tangible e intangible: tangible lo que se puede tocar como zonas arqueológicas monumentos históricos. Intangible lo que no se puede tocar ni ver cuentos, leyendas, costumbres y tradiciones.”

24Fuente: -Museo regional Comunitario (2002) Cuiclahuac, México



C A P Í T U L O 3

Marco Contextual

"Arquitectura que reduce el impacto negativo de las construcciones sobre la salud medioambiental humana, logrando tener un impacto neutral positivo"
Arquitectura Eco-amigable.



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

3. Marco contextual

En este capítulo se da a conocer un análisis con respecto al área de influencia de nuestra investigación para el desarrollo del Anteproyecto denominado "Parador Eco-turístico y deportivo en el Parque Regional de San Pedro Sacatepéquez". Desarrollándose un análisis desde el nivel macro hasta nivel micro región.

3.1. Ubicación geográfica



Gráfica 7 Mapa de Centro América

Fuente:

wikimedia.org/wiki/File:Guatemala_geopolitical.jpg

Mapa del Globo Terrestre.



Gráfica 8 Globo Terrestre

Fuente: wikimedia.org

América central

América Central, también llamada Centroamérica o América del Centro, es un subcontinente que conecta América del Norte con América del Sur. Rodeada por el Océano pacífico y el Océano Atlántico. Políticamente se divide en los siete países independientes de Guatemala, Belice, Honduras, El salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Desde el punto de vista fisiográfico, algunos geógrafos delimitan la

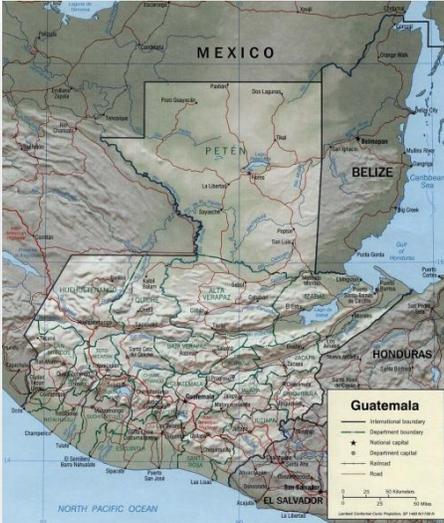
Región entre el Istmo de Tehuantepec en México y el Istmo de Panamá. Desde el punto de vista histórico cultural, algunos historiadores delimitan la región comprendida por los antiguos territorios de la Capitanía general de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y el estado mexicano de Chiapas.⁹

Su extensión territorial es de 522 760 km²1 y su población es de 45,671.601 000 habitantes para el 2,013.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Guatemala



Gráfica 9 Mapa República de Guatemala.
Fuente: wikimedia.org

Extensión Territorial

Total de Área: 108.890 km², San Marcos ocupa un 3.5% del territorio Nacional. (25).

Población

15,700.000 Estimada 2,013(26)

Tierra

108.430 km²

25Fuente: -Mancomunidad de la cuenca del Río Naranjo Mancuerna. (2009) Plan Estratégico de Desarrollo Integral de San Pedro Sacatepéquez.

26Fuente: -Estimaciones. Censo (2002), Instituto Nacional de Estadística. Guatemala.

Agua

460 km²

Coordenadas

15°30'N 90°15'O

Elevación Máxima

Volcán Tajumulco 4220 m

Clima

Las áreas varían en su clima, elevación y paisaje por lo cual hay contrastes dramáticos entre las zonas bajas con un clima tropical, cálido y húmedo y las regiones altas con picos y valles. El clima es cálido y húmedo en la costa Pacífica y las zonas bajas de Petén.

La localización de La República de Guatemala se encuentra en la parte norte del Istmo Centroamericano, se ubica entre el Mar Caribe y el Océano Pacífico; limita al Norte y Oeste de la República

División por regiones

Guatemala está dividida en ocho regiones, de acuerdo a la ley de regionalización, cada región abarca uno o más departamentos, que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Cada uno de los departamentos se dividen en municipios y los municipios en aldeas y caseríos, actualmente existen 22 departamentos y 333 Municipios.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Tabla 4 Regiones de la República de Guatemala.

REGIÓN	No	CABECERA	DEPARTAMENTO	TERRITORIAL KM2	DISTANCIA EN KM.
Metropolitana	I	Guatemala	Guatemala	2,125	----
Norte	II	Cobán	Alta Verapaz y Baja Verapaz. 1,390		212
Nor-Oriente	III	Zacapa	Zacapa, Chiquimula, El progreso, Izabal.	16,425	149
Sur-Oriente	IV	Jutiapa	Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa.	5,237	115
Central	V	Antigua Guatemala	Sacatepéquez, Escuintla, Chimaltenango	6,226	29
Sur - Occidente	VI	Quetzaltenango	Quetzaltenango, Suchitepéquez, Sololá, San Marcos , Totonicapán, Retalhuleu	12,230	206
Nor-Occidente	VI I	Quiché	Quiché, Huehuetenango	15,767	263
Peten	VI II	Peten	Peten	26,854	486

Fuente: wiki pedía, organización territorial de Guatemala.

3.2. División política de la república de Guatemala.



Gráfica 10 Mapa División Política de Guatemala
Fuente: Bautista Godínez M.I. (2012) Tesis de grado académico Ingeniería Civil.



Gráfica 11 Mapa Departamento de San Marcos.
Fuente: Tesis Bautista M.I Ingeniería Civil.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

A partir de la primera Constitución de la República de Guatemala se dividió, para su administración y un mejor control tributario en departamentos y estos en municipios.

su cabecera departamental es San Marcos a una distancia de 252 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala, cuenta con una extensión territorial de 3,791 kilómetros cuadrados.

Tabla 5 División Política de Guatemala

DIVISIÓN POLÍTICA DE GUATEMALA	
1. Alta Verapaz	12. Jalapa
2. Baja Verapaz	13. Jutiapa
3. Chimaltenango	14. Quetzaltenango
4. Chiquimula	15. Retalhuleu
5. Peten	16. Sacatepéquez
6. El progreso	17. San Marcos
7. Quiche	18. Santa Rosa
8. Escuintla	19. Sololá
9. Guatemala	20. Suchitepéquez
10. Huehuetenango	21. Totonicapán
11. Izabal	22. Zacapa

Fuente: wikipedia.org, elaboración propia

En la actualidad el país está dividido en 22 departamentos y 333 municipios, cada uno de estos organizados de acuerdo a la variedad de cada región tanto Folclórica, económica o agrícola.

Para el estudio del proyecto se dirigió específicamente a la región VI Sur Occidente al departamento de San Marcos.

3.3. Departamento de San Marcos.

Datos generales del departamento de San Marcos.

Ubicación

El departamento de San Marcos se encuentra situado en la región VI o región Sur Occidente,

Límites Territoriales

San Marcos limita con los siguientes departamentos: Al Norte con Huehuetenango, al Sur con el Océano Pacífico y Retalhuleu, al Este con Quetzaltenango y al Oeste con la República de México.

División Política Departamental

Cuenta con 29 Municipios incluyendo la cabecera Departamental.



Fotografía 4 Estatua General Justo Rufino Barrios.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.



Fotografía 5 Calle principal de San Marcos.



Fotografía 6 Palacio Maya

Municipios que lo conforman.

Tabla 6 División Política de San Marcos Guatemala	
DIVISIÓN POLÍTICA DE SAN MARCOS	
1.San Marcos	16. Catarina
2.San Pedro Sacatepéquez	17. Ayutla
3.San Antonio Sacatepéquez	18. Ocós
4.Comitancillo	19. San Pablo
5.San Miguel Ixtahuacán	20. El Quetzal
6.Concepcion Tutuapa	21. La Reforma
7.Tacana	22. Pajapita
8.Sibinal	23.Ixiguan
9.Tajumulco	24.San José Ojetenam

10.Tejutla	25. San Cristóbal Cucho
11.San Rafael Pie de la Cuesta	26. Sipacapa
12. Nuevo Progreso	27.Esquipulas Palo Gordo
13.El tumbador	28. Rio Blanco
14. El Rodeo	29. San Lorenzo
15. Malacatán	

Fuente: wikipedia.org, elaboración propia.

Clima Generalmente Templado, aunque por su topografía posee variedad de climas.

Idioma

En la cabecera Municipal se habla el Idioma Español, en comunidades aledañas el Mam y en lugares como Sipacapa se habla la lengua maya Sipacapense.

Altitud

2,397 msnm

Latitud

14° 57' 40"

Longitud

91° 47' 44"

Precipitación pluvial

2,874.88 Milímetros

Vientos

Tabla 7 Vientos Predominantes, San Marcos	
VIENTOS PREDOMINANTES	
Año 2007/ Anual	5.8 km*hora
Año 2008/ Anual	5.3 km*hora
Año 2009/ Anual	5.10 km*hora
Año 2010/ Anual	4.9 km*hora

Fuente: Elaboración Propia.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Áreas protegidas

Extensión Territorial

3,791 kilómetros cuadrados.

Fiesta Titular

El 25 de abril se celebra el día de San Marcos Evangelista en San Marcos.

Infraestructura Vial

Entre sus carreteras principales están ruta centroamericana, ruta nacional, ruta departamental de material asfáltico y de terracería.

3.4. Recursos naturales

Hidrografía

La costa sur de este departamento es bañada por las aguas del Océano Pacífico, y sus tierras son irrigadas por varios ríos, siendo los más importantes.

Tabla 9 Ríos Importantes, San Marcos	
RÍOS IMPORTANTES	
1	Suchiate
2	Cabuz
3	Naranjo
4	Nahuatan
5	Tilapa
6	Melendrez
7	Coatan
8	Cuilco
Fuente: wikipedia.org, elaboración propia	

Tabla 8 Otros Ríos San Marcos	
OTROS RÍOS	
1	Cabajchum
2	Calapte
3	Cancela
4	Chapala
5	Chisna
6	Cutzulchima
7	Ixben
8	Ixpil
9	Negro
10	Sala
11	Sosi

Fuente: wikipedia.org, elaboración propia.

Volcanes



Fotografía 7 Volcán Tajumulco

El volcán Tajumulco es el volcán más alto de Guatemala y Centroamérica, posee 4.220 metros de altura y se encuentra muerto o extinto, lo cual significa que carece de actividad. Se localiza en el departamento de San Marcos, en el municipio de Tajumulco, en el Occidente del país. Del Volcán Tajumulco se tiene varios reportes históricos de erupciones volcánicas, pero ninguna ha sido confirmada de ser verdadera erupción. El Volcán Tajumulco



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

fue declarado como área protegida en 1956, cubriendo un área de 4,472 hectáreas.

Coordenadas de Localización: 15°02'33"N 91°54'17"O



Fotografía 8 Volcán Tacaná

El Volcán Tacaná es un volcán de América Central, que se ubica en el límite entre Guatemala y México tiene una altura máxima de unos 4.092 metros sobre el nivel del mar aproximadamente, su clima es frío y es el segundo pico más alto de Guatemala y centro América. Su flora y fauna de gran porcentaje, sus laderas presentan un bosque muy frondoso también es el límite natural con Guatemala.

Coordenadas de Localización: 15°07'59"N 92°06'35"O

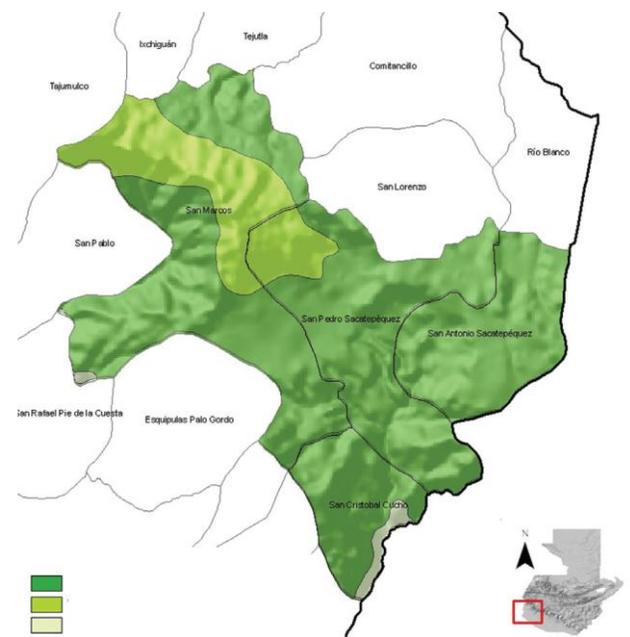
Fisiografía y Orografía

El departamento de San Marcos se caracteriza por un clima generalmente templado, aunque posee una variedad de climas debido a su topografía. En la costa sur, el terreno es plano, por lo que el clima es cálido, como en el municipio de Ocosingo a 3 msnm; en el altiplano por la altura, el clima es frío, como en el municipio de Ixchiguan a 3.200 msnm. Sin

embargo, su suelo es naturalmente fértil, inmejorable para una gran variedad de cultivos. La Sierra Madre penetra a Guatemala por el vértice de Niquihuil que recorre la parte norte del departamento. Dentro de la misma están los Volcanes de San Antonio, con elevación de 3.033 metros; el Tacaná, con 4.092 metros; y el Tajumulco, el más alto de Centroamérica, con 4.220 metros. Por ellos, San Marcos es conocido en el ámbito literario como el "lugar donde amanecen los volcanes". Las tierras situadas al sur de la cordillera son casi planas y el clima templado, con excepción de las que abarcan la costa, zona riquísima destinada preferentemente al cultivo del café.

Zonas de vida vegetal

Este departamento por la topografía del terreno posee diversidad de climas y por ende sus zonas de vida son diversas, se identifican siete zonas de vida bien definidas:



Gráfica 12 Bosque muy húmedo



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Montano Bajo Subtropical
Bosque muy húmedo Montano Subtropical
Bosque muy húmedo Subtropical (cálido)
Bs-S Bosque Seco Subtropical
Bh-S (t) Bosque Húmedo Subtropical
Templado
Bh-S(c) Bosque Húmedo Subtropical Cálido
Bmh-S(c) Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido
Bh-MB Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical
Bmh-MB Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical
Bmh-M Bosque Muy Húmedo Montano Subtropical.

3.5. Uso Actual de la Tierra

El departamento marquense, por tener un clima variado, y abarcar su extensión territorial desde las playas del Pacífico hasta las cumbres más altas de Centroamérica, posee un uso de la tierra capacitado para la siembra de una gran variedad de cultivos, como: maíz, frijol, arroz, banano, cacao, caña de azúcar, tabaco y café, en la costa y boca costa; papa, trigo, avena, cebada, manzana, durazno, melocotón y hortalizas, en el altiplano. Así también para la producción forestal y la floricultura; crianza de ganado vacuno, ovino, porcino y equino; la avicultura y apicultura. Por ejemplo, en Sisiltepeque, en la boca costa, se cultiva café, caña de azúcar y otros cultivos.

3.6. Vías de comunicación:

En este departamento se localizan las siguientes Carreteras: Ruta Nacional 1, Ruta Nacional 6-W, Ruta Nacional 12-S y la Interamericana CA-2 que, partiendo de la ciudad Tecún Umán, municipio de Ayutla, frontera con México, y

recorriendo la zona costera del país, al llegar a Escuintla, por la carretera interoceánica, el departamento se comunica con la ciudad capital.

También existen roderas, veredas y caminos vecinales de terracería en el departamento, que sirven de comunicación entre poblados vecinos.

Existen además las vías y estaciones del ferrocarril en la parte fronteriza con México, sobre todo en los municipios de Ayutla, Pajapita y Ocos.

Este departamento tiene además vías de comunicación marítimas a través del Puerto de Ocos

3.7. Atractivos turísticos del departamento

El departamento posee playas a orillas de Océano Pacífico, son visitadas frecuentemente por turistas, nacionales y extranjeros, también se encuentran centros como balnearios principalmente en la cabecera Municipal de San Pedro Sacatepéquez tales como Centro Turístico "Agua Tibia", Las Grutas de La Castalia, en esta se encuentran aguas sulfurosas y termales acompañadas de impresionantes visuales y una imponente cascada para el visitante. El denominado Boquerón de Esquipulas Palo Gordo, El astillero Municipal ahora denominado Parque Regional Municipal, lugar de reserva natural, de esplendidas arboledas y ascensos montañosos que permiten al visitante internarse en la naturaleza contemplarla y conocerla durante el recorrido.



3.8. Reseña histórica

San Marcos al ser fundado en el siglo XVI, se le conocía como El Barrio y se le levantó un templo donde funcionaría la Iglesia Católica consagrada a San Marcos Evangelista, de donde el departamento tomó su nombre, por haber sido puesto bajo la advocación de San Marcos.

Fue creado como departamento por el acuerdo que dice:

Palacio de Gobierno: Guatemala mayo 8 de 1866, habiendo tomado en consideración la solicitud hecha por la municipalidad de San Marcos, para que el distrito de este nombre fuese elevado al rango de departamento: atendiendo a que el nombre de distrito que llevan hasta el día de hoy algunas divisiones territoriales de la república, la que tuvo su origen en un sistema que ya no existe; y - Considerando así mismo, que el régimen político militar, judicial y económico es actualmente uniforme en la república. -El Presidente -En uso de las facultades que le da el decreto del 9 de septiembre de 1839, tiene a bien acordar: -Que los territorios de San Marcos, Huehuetenango, Petén, Izabal y Amatlán, que han conservado la denominación de distritos, se les dé en lo sucesivo la de departamento, debiendo en consecuencia sus autoridades tomar las mismas denominaciones que usan las de los otros departamentos de la república, sin que ninguno de ellos conserve dependencia de otro en su régimen político y administrativo. - Comuníquese a quien corresponda y publíquese en la Gaceta Oficial.

El señorío de los Mames se extendía desde Huehuetenango hasta el departamento de San Marcos, a donde Pedro de Alvarado mandó al capitán Juan de León Cardona a someter la

región con un ejército integrado por cincuenta soldados españoles y algunos tlascaltecas.

Parte del actual territorio de San Marcos perteneció al corregimiento de Quetzaltenango durante la colonia.

El departamento de San Marcos formó parte del Estado de los Altos y de todos los intentos y movimientos para la formación del Sexto Estado, hasta que el 8 de mayo de 1849 se firmó un convenio entre el General Mariano Paredes, Presidente de la República y el General Agustín Guzmán en la ciudad de Antigua Guatemala. A través de dicho convenio los territorios separados se reincorporaron a la nación guatemalteca. Para 1892 el departamento tenía 24 municipios.

Algunos poblados de San Marcos se asentaron sobre pueblos prehispánicos, como San Pedro Sacatepéquez; otros fueron fundados y reducidos durante la Colonia, los cuales se mencionan en las crónicas de la época. Las comunidades de la costa y boca costa surgieron con el auge cafetalero entre 1870 y 1920, cuando avanzó el empuje de esta tierra.

3.9. Municipio de san Pedro Sacatepéquez

Aspectos geográficos

Se encuentra conformado por la localización y extensión así como el clima y la orografía, a continuación se presentan los aspectos destacados en el municipio.

Localización y Extensión

Extensión Territorial

Su extensión territorial es de 253 Kms² kilómetros cuadrados y del área urbana es de



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

8.7 km² .San Pedro Sacatepéquez ocupa un 0.23% del territorio nacional. (27).

Ubicación

El municipio se encuentra ubicado a 2 km de la cabecera municipal del Departamento de San Marcos, distancia a Ciudad Capital: 250 Km.

Ubicación Geográfica

Latitud

14°57'55"

Ubicación Geográfica Longitud

91°46'36"

Altura

2,330 m Sobre el nivel del mar, aunque estas varían pero el promedio es de 1,450 msnm en las partes más bajas y de 2450 msnm en la Aldea San Andrés Chapil que es una de las zonas más altas que se determinó en visita a los poblados.

Límites Territoriales:

El municipio limita al Oeste con San Marcos y Esquipulas Palo Gordo, al Norte con San Lorenzo, al este con San Antonio Sac, Palestina de los Altos y San Juan Ostuncalco, y al sur con San Cristóbal Cucho, Nuevo Progreso y El Tumbador.

27Fuente: -Mancomunidad de la cuenca del Río Naranja Mancuerna.(2009) Plan Estratégico de Desarrollo Integral de San Pedro Sacatepéquez S.M

También Colinda con las aldeas del Municipio: Al Norte con San Andrés Chapil, y La Grandeza, al Sur con Champollap, al Este con San Isidro Chamac, y al Oeste con la cabecera Municipal y el Departamento de San Marcos.

Temperatura y precipitación pluvial

Precipitación media anual de 2,000 mm, con 140 días de lluvia por año.

Humedad relativa

Humedad relativa que va desde los 70 a 80%.

Categoría del Municipio

Ciudad

Accesos y Viabilidad

Se puede acceder a este municipio siguiendo la ruta nacional CA.

Distancia a la cabecera Departamental

2 km

Distancia hacia la Ciudad Capital

250 km

Lengua Predominante

Español

Feria Titular

Se celebra en honor a los Apóstoles San Pedro y San Pablo en la última semana del mes de junio, siendo el día principal el 29 de junio.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

División política Municipio

Dicho municipio se conforma de 1 ciudad, 17 aldeas, 83 caseríos, para hacer un total de 101 lugares poblados

El municipio lo conforma 1 Ciudad 17 aldeas, 83 caseríos hacen un total de 101 lugares poblados.

Datos generales del municipio de san Pedro Sacatepéquez

Contexto a Nivel Municipal

1. Guatemala



2. Departamento San Marcos



3. Municipio de San Pedro Sacatepéquez.



División Política y Administrativa.

La división política del Municipio está conformada por el área Rural y área Urbana, el municipio está dividido territorialmente, 17 aldeas 82 caseríos y una cabecera municipal.

De Conformidad con información proporcionada por el XI censo de población , del Instituto Nacional de Estadística del año 2002 el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, presentaba las siguientes unidades territoriales.

1 ciudad

17 Aldeas

83 Caseríos

El 7 de noviembre del presente año 2012, El Municipio de San Pedro Sacatepéquez y la Cabecera Departamental San Marcos, fue afectado por el acontecimiento catastrófico declarado Terremoto. Dicho acontecimiento



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

dejo daños de gran magnitud en el Departamento de San Marcos y el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, el sismo registrado tuvo una magnitud de 7.2 grados en la escala de Richter. Destruyendo viviendas, comercios, edificios públicos, viviendas emblemáticas, y lo más trágico vidas humanas, el último recuento de víctimas y daños, el gobierno precisó que 44 personas fallecieron en el violento sismo, además dejó 21 mil 800 viviendas con daños, de las cuales 11 mil 594 serán atendidas con prontitud.

Este acontecimiento marco en gran manera nuestras vidas, dejando expuestas las malas prácticas de construcción en dicho departamento pero lo más sorprendente lo susceptibles al poder de Dios.

Actualmente el Municipio de San Pedro Sacatepéquez, consta de las siguientes unidades poblacionales:

Área urbana: La cabecera municipal se encuentra dividida en cuatro zonas ordenadas en calles y avenidas, colocadas las primeras de este a oeste y las segundas de norte a sur; tiene ocho cantones denominados: Centro, El Mosquito, San Juan de Dios, San Juan del Pozo, San Miguel, San Sebastián, Santa María y Calzada Independencia.

Área rural: 17 aldeas, 83 caseríos.



Fotografía 10 Parque San Pedro Sacatepéquez.

Fuente: pág. digital San Pedro Sac



Fotografía 11 Ingreso al Municipio San Pedro Sacatepéquez.

Fuente: pág. digital San Pedro Sac.



Fotografía 9 Municipalidad San Pedro Sacatepéquez

Fuente: pág. digital San Pedro Sac

Tabla 10 División Política San Pedro Sacatepéquez

Aldeas	Caseríos	Cantones
Cantel		Canichel, Joya del Porvenir
Corral Grande		San Francisco Agua caliente



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Champollap	Las Guayabas, Nueva Reforma, Loma Linda, San Rafael.	
Chim	San Francisco, Chichicaste, San Vicente Esquipulas	
El Cedro	San Miguel las Flores, Bella Vista, El Tizate.	Alta Vista , San Rafael, La Comunidad I.
El Tablero		Agua Caliente
La Grandeza	Ixca, Cruz Verde	Carolina
Mavil	Agua Tibia	
Piedra Grande	Ojo de Agua, San Juan del Pozo	Santa Rita I, Santa Rita II, Los Coyotes, Agua Bendita, La Michada.
Provincia Chiquita	Alta Vista, Los Juárez, El Platanillo, Santa Teresa.	
Sacuchum	Ciprés Grande, El boquerón, Palencia.	
San Andrés Chapil	Ojo de Agua, La Laguna	El Carmen, Esquipulas,

		Oratorio.	Ixca, Las Escobas, San Lorenzo
San Isidro Chamac		Ixgual	
San José Caben		Los Molinos, La Libertad, La Democracia, Entre Ríos, Ixgual 2.	
San Pedro Petz	Cruz de Piedra	Ojo de Agua	
Santa Teresa	La Cuchilla, Paconche, Las Vásquez, Piedra Parada.		
San Francisco Soche.		Los Ramírez.	

Fuente: Investigación de Campo EPS 201

Orografía

Es la Altiplanicie ubicada en el cinturón volcánico de Guatemala, en la cabecera de la cuenca, comprende Suelos montañosos, caracterizada por pendientes fuertes, topografía escarpada a ondulada con algunos valles planicies y elevaciones que van de 1,600 a

3,000 msnm.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.



ESC: 1/100

San Pedro Sacatepéquez

LISTADO DE ARBOLES

No	NOMBRE COMÚN
1	Ciprés
2	Pino
3	Pinabete
4	Aliso
5	Encino

Fuente: Plan Maestro, Parque Regional Municipal

Gráfica 13 Mapa del Casco Urbano Municipio San Pedro Sacatepéquez.

Administración Pública

Artículo 33 del código municipal, establece que el gobierno del Municipio, corresponde con exclusividad al Concejo Municipal.

Cuenta con un organigrama en el cual se establece la jerarquía que actualmente se maneja. Creándose tres unidades.

Gestión Administrativa financiera, que integra las siguientes oficinas Administración Financiera Municipal, Secretaria Municipal, Comunicación y Relaciones públicas.

Gestión Social con las oficinas siguientes, Oficina de asuntos municipales, Seguridad Municipal, Registro de vecindad, Registro Civil, y de Ordenamiento territorial.

Gestión Económica y de sostenibilidad dentro de la cual se encuentran

Empresa de Agua, Empresa Eléctrica, Medio Ambiente, Áreas Protegidas y Servicio.

3.10. Flora y fauna

Flora se clasifica de la siguiente manera

Pastos

Son especies que se reproducen rápidamente. Lo más común que se cultiva en los terrenos son: Grama, Napier, alfalfa, sectaria, sacra, heno.

Flora

Las especies ornamentales con mayor frecuencia que se encuentran en el municipio son: Rosa, quinceañera, geranio, clavel, cola de quetzal, uña de gato, enredadera, crisantemo, rosa, cartucho, azucena, estaticia, lluvia, margarita, hortensia, velo de novia, tulipán, girasol, buganvilia.

En los principales bosques pero principalmente en el conocido Astillero Municipal, según el análisis foto interpretativa a través de recorridos al bosque se determinó la existencia de rodales que se presentan a continuación.

Fauna

Los pobladores del Municipio albergan en su vivienda variedad de animales para su descripción se clasifican de la siguiente manera.

Animales Domésticos

Pobladores utilizan a los animales domésticos para trabajo de campo, cuidado del hogar,



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

venta, o como se les denomina de engorde para el consumo de la familia. Es frecuente la crianza de perros, gatos, conejos gallinas, vacas, patos, gansos, palomas, cabras, carneros.

Animales Salvajes

En las montañas, cerros y bosques del municipio es frecuente encontrar diversas clases de animales y aves que por condición de vida se consideran salvajes tales como.

Animales domésticos y salvajes del Municipio

Durante los recorridos de campo, consultas realizadas a los guardas recursos municipales del Parque Regional Municipal y estudios realizados anteriormente se han observado e identificado especies de mamíferos, roedores, aves y reptiles de las cuales se mencionan algunas a continuación:

Tabla 12 Fauna, Animales Domésticos San Pedro Sacatepéquez	
ANIMALES DOMÉSTICOS MAMÍFEROS, ROEDORES, REPTILES	
No	Nombres
2	Gatos
3	Perros
4	Gallinas
5	Ratas
6	Conejo
7	Vacas
8	Patos
9	Gansos
10	Cerdos
11	Cabras
12	Carneros

Fuente. Elaboración propia

Tabla 13 Fauna, Animales Salvajes San Pedro Sacatepéquez	
ANIMALES SALVAJES	
No	Nombres
1	Ardilla
2	Zorro
3	Perdiz
4	Armado
5	Palomas
6	Mapaches
7	Gato de monte
8	Comadreja
9	Zumbadora
10	Coyote

Fuente: Plan maestro Parque regional municipal, elaboración propia.

Tabla 14 Fauna, Aves San Pedro Sacatepéquez	
AVES Aves de la Región	
NO	Nombres
1	Codorniz
2	Murciélago
3	Tecolote
4	Gavilán
5	Carpintero
5	Carpintero
7	Canario
8	Clarinero
9	Paloma
10	Taltuza
11	Gorrión
12	Tortolita
13	Lagartija

Fuente: Plan maestro Parque regional municipal, elaboración propia.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

3.11. Clima

San Pedro Sacatepéquez, se ubica en una región de clima húmedo y frío. Durante los meses de diciembre a febrero se registran temperaturas de 5 grados centígrados por las heladas características de las fechas de fin de año, durante el mes de marzo la temperatura alcanza los 21 grados centígrados.

Posee una franja de tierra cálida de regular extensión que comprende las aldeas de Provincia Chiquita, Corral Grande, Chim y el Tablero, las que colindan con las zonas costeras de San Marcos y Quetzaltenango.

El promedio de temperatura es de 18 grados centígrados según centro poblado, en las aldeas más altas el promedio es de 14 grados y en las cálidas o boca costa la máxima es de 25 grados. Durante el año se marcan dos estaciones.

-La época seca, comprendida entre los meses de noviembre y abril.

-La época Lluviosa, comprendida entre los meses de mayo a octubre.

3.12. Hidrografía

Entre las fuentes hidrográficas que posee el municipio se pueden mencionar: Ríos, arroyos, nacimientos de agua etc.

El municipio de San Pedro Sacatepéquez se ubica dentro de la Cuenca del Rio Naranjo, potencial que favorece al municipio, aunque se observó que en los ríos del Municipio existe

una contaminación alarmante esto debido a la falta de conciencia ecológica y educación ambiental, tienden a botar basura en los ríos y de esta manera se contaminan sumando a esto las aguas servidas que desembocan en estos.

Dichos ríos son pequeños por lo que no son aptos para el transporte, actividad pesquera y generación de energía eléctrica con excepción de los Ríos Naranjo y Palatza. La cuenca del rio naranjo se localiza geográficamente entre los meridianos 91 36 56 y 92 12 23 longitud oeste y los paralelos 14 29 49 y 15 01 17 latitud norte, entre los departamentos de San Marcos y Quetzaltenango.

Tabla 15 Ríos San Pedro Sacatepéquez	
RÍOS IMPORTANTES	
1	Agua Tibia
2	Agua Fría
3	Chivisgue
4	El chorro
5	Guativil
6	Ixmaqui
7	Ixquila
8	Los Cerezos
9	Nahuala
10	Nima
11	Suj
12	Zarco

Fuente: Plan maestro Parque Regional municipal, elaboración propia.

Siendo los principales:

Naranjo

Se forma al sur del caserío Los Jazmines y al este de la Aldea Champollap de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. Sirve de límite a varios municipios, así también de manera parcial entre los departamentos de San Marcos



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

y Quetzaltenango. Su curso es Sur Franco hasta que le fluye el río Mujulia, en el que cambia hacia el oeste.

Palatza

Río de los municipios de San Pedro Sacatepéquez, Esquipulas Palo Gordo y San Cristóbal Cucho de San Marcos. Tiene sus cabeceras entre aldeas El Rincón Y La Federación. Con su curso del Noreste y Suroeste atraviesa el caserío Palatza y la aldea Ixquihuil. En el caserío Agua Caliente y provincia Chiquita toma rumbo este, pasa por el lado oeste de la Aldea Cantel y al lado oeste de la Aldea Chim. En el caserío la Castalia desemboca en el río Naranjo, Latitud 14 55 08 Long 91 45 20 Long 11 km.

Aspectos físico natural

Zona de Vida

El municipio se encuentra ubicado entre la cadena montañosa de la Sierra Madre, posee áreas de bosques muy húmedos, montañoso, subtropical y bosque muy húmedo sub-tropical (Cálido) con la variedad siguiente.

Bosques de Coníferas

Se extiende desde la frontera México y luego desde el oriente a través de la sierra Chuacus y Chama, y desciende hasta las montañas de Santa Cruz y las sierras de las Minas en el Nor Oriente del País. La Cadena está compuesta de conos volcánicos y mesetas que se conoce como el altiplano de Guatemala.

Bosque Mixto.

Está compuesto por especies de hoja ancha y coníferas en una distribución espacial, cuya proporción puede variar desde 31% de coníferas hasta 69% de latifolia das.

Bosque Latifoliado

Principales especies son Roble encino, aguacatillo, chupte, yoroconte, almendrillo, brunellia Mexicana y Cedrelia Pacayana.

Es un área de bosques muy húmedos montañosos, bajo sub tropical, en el que predominan suelos francos a franco arcilloso con perfiles arables hasta 0.80 m con madera y drenaje interno, suelos profundos color negro a gris, pendientes entre 12-32%, 32 a 45%.

Viveros Forestales: Los viveros que existen en el área de San Pedro Sacatepéquez son particulares y no del municipio los cuales se localizan en los siguientes cantones; San Juan de Dios, Tonalá, La Parroquia, Los Jazmines, Yerba Buena, Calzada Independencia.

Suelos

De acuerdo a Simmons, Tarano y Pinto; los suelos del área de San Pedro Sacatepéquez, pertenecen a la series de las montañas volcánicas, incluyendo en este grupo los suelos Camancha, con su fase quebrada, Erosionada Ostuncalco y Totonicapán. (28).



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Camancha

Con su fase quebrada erosionada se caracterizan porque el material base es de origen ceniza volcánica de color café oscuro, relieve de leve a fuertemente ondulado, buen drenaje interno los suelos presentan una textura consistencia franco arcilloso suelto.

Ostuncalco

Se caracterizan porque el material madre es de origen volcánico de color oscuro, relieve fuertemente ondulado escarpado, drenaje muy rápido, suelo de color gris oscuro, los suelos presentan una textura y consistencia franco arenosa suelta con un espesor aproximado de 10 centímetros.

Totonicapán

Se caracterizan porque el material madre es de origen volcánico pomácea o andesita, relieve fuertemente ondulado a escarpado, drenaje rápido suelos de color café muy oscuro a negro, los suelos presenta una textura y consistencia franca turbosa fiable con un espesor aproximado de 40 centímetros. (29).

Uso Actual del Suelo

28Fuente: -Dinámica de la Cobertura Forestal (1991/93/200) del Instituto Nacional de Bosques INAB. Guatemala.

29Fuente: -Charles S. Simmons.(1,959) Clasificación de reconocimiento de suelos, de la República de Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación Pública, Instituto Agropecuario Nacional, Ministerio de Agricultura Guatemala Pág. 229

De acuerdo a investigación de campo realizada en el municipio, existen dos formas básicas de tenencia de tierras: Propia y arrendada, se entiende por tierra propia, la que trabaja el productor, quien además es el dueño.

Arrendada cuando el productor paga o reconoce una cantidad de dinero al propietario de la tierra.

Tabla 16 Formas de Tenencia de Tierras San Pedro Sacatepéquez

Formas de Tenencia de Tierras	Censo 1979		Censo 2003				Encuesta 2009				
	No de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	No de Fincas	Superficie en Manzanas	%	No de Bolotas	%	Superficie en Manzanas	
Propias	356	95	14	96	5,173	97	3,146	97	390	92	81
En arrendamiento	0	0	0	0	124	2	79	2	32	8	6

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III censo agropecuario DE 1979, IV Censo 2003, e investigación de campo Eps 2009 Auditoria.

Uso actual de la Tierra

El uso dado a los suelos en el municipio es de tipo agropecuario se identificó la producción de los siguientes productos: Maíz, frijol, papa, haba, zanahoria y hortalizas, en el sur de la cabecera en donde se ubican comunidades con clima templado se produce: Café, cítricos, y



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

hortalizas. En el área pecuaria se utilizan los suelos para ganado bovino, porcino y aviar.

Nivel de pobreza en el municipio

De acuerdo con 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 la pobreza extrema es de 16.35%.⁽³⁰⁾.

3.13. Actividades productivas

Las principales actividades del sector económico productivo se dividen en: comercio, industria, artesanía y agricultura, actividades que fundamentan y sustentan la economía y el comercio de la población, pero existen factores que afectan y limitan dichas actividades como: la escasa tecnificación sofisticada para la producción industrializada de productos que permitan una apertura a nuevos mercados nacionales e internacionales para la colocación de los mismos.

La agricultura, es la principal actividad productiva del municipio con un 40%, dicha actividad generan actividades secundarias como tortillerías, Molinos, comercio, de trabajo a nivel familiar, un segundo lugar con un 17.11% lo ocupan las actividades de comercio por mayor y menor restaurantes y hoteles y la

actividad de la industria manufacturera textil y alimenticia en un tercer lugar con un 16.91%.

Los cultivos de papa, zanahoria, maíz, frijol, son los principales productos de autoconsumo.

También se dan otras actividades productivas como la producción pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial, comercio y servicios.

Tabla 17 Resumen de Actividades económicas productivas 2009
Municipio de San Pedro Sacatepéquez

Actividades	Unidades Económicas		Unidades de Medida	Valores de la Producción		Generación de Empleo	
	Cantidad	%		Quetzales	%	Jornales	%
Agrícola	434	49	Quintal	778,850	6	12,813	32
Pecuaria	233	26	Cabeza	1,284,025	9	1,705	4
Artesanal	51	6		1,898,382	14	2,937	7
Agroindustrial	2	0	Quintal	720,000	5	60	0
Industrial	1	0	Unidad	8,985,600	66	16,200	40

³⁰Fuente: -Datos del XI Censo de Población (2002), Instituto Nacional de Estadística. Guatemala



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Servicios	108	12				5,122	13
Comercio	54	7				1,462	4
Total	883	100			100	40,299	100

Fuente: Diagnóstico Socioeconómico potencialidades productivas y propuestas de inversión. Tesis Facultad de Ciencia Económicas / Investigación 2009.

Actividad Agrícola

Se determinó que el 49% es la participación en unidades económicas de la agricultura en la economía del municipio con un valor de producción de Q778, 850 con predominio en la agricultura el maíz que representa la base alimenticia del municipio.

Actividad pecuaria

La actividad pecuaria contribuye en la economía del municipio con el 26%, con un valor de la producción de Q 1, 284,025. La actividad se realiza como complemento de la agricultura, la mayor parte es destinada al autoconsumo, predominando la actividad avícola, vacuna y porcina.

Actividad Artesanal

La actividad artesanal es del 6% en la economía del municipio dentro de la producción artesanal entre otras como, producción de queso, panadería y producción

de agua pura con un valor de producción de Q720, 000.

Actividad Agroindustrial

Se determinó que la actividad agroindustrial en la economía del municipio cuenta, con un valor de producción de Q1, 898,382. Según la investigación realizada la elaboración de tejidos típicos (Lienzos) representa la actividad principal. Se encuentra dedicada a esta actividad una sola unidad económica la cual elabora y comercializa concentrado para ganado lechero, entro de la cual se incluye ganado vacuno o caprino.

Actividad Industrial

La participación de la actividad industrial en el municipio, está representada por un valor de producción de Q8, 985,600 anuales. Se encuentra dedicada a esta actividad económica la cual elabora y vende pan popular, industria que cuanta con un volumen de producción de 22, 464,000 panes anuales a una precio de venta de Q 0.40 que representa un valor de producción de Q8,985,600.

Comercio y servicios

En el municipio de San Pedro Sacatepéquez el comercio representa la principal actividad económica asignándole el 7% y los servicios un 12% del total de la actividad productiva. En el área urbana los comercios tienen una participación del 71% y los servicios un 29%.

La representación máxima de la actividad comercial en el área urbana la tienen los negocios dedicados a la venta de abarrotes y depósitos de granos básicos, formales e



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

informales algunos de ellos constituyen una fuente de generación de empleo, estas constituyen el 19% de la actividad económica del municipio.

Los servicios en el área urbana del municipio lo conforman negocios dedicados a la venta de comida, entre estos se incluyen las cafeterías, los comedores, los negocios de comida rápida.

Actividad Ambiental

El Ecoturismo está siendo parte importante de producción dentro del municipio a través de él se generan fuentes secundarias de empleo como comercio, conservación del suelo y de flora y fauna. El cual emerge un potencial productivo, actual, dinámico y emergente ubicándose en el Parque Regional Municipal de San Pedro Sacatepéquez. Destacándose en el mercado local, departamental, nacional e internacional. (31).

3.14. Infraestructura física

El Municipio lleno de multicolor por su arquitectura y su gente trabajadora. Cuenta con Edificios Públicos como:

Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez

Centros Comerciales No1 y No2,

Centro de Salud,

Edificios Educativos,

Iglesias

Hoteles

Restaurant.

Mercados

Y otros como unidades de mini riego, centros de acopio, vías de acceso, puentes, energía eléctrica, comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte, rastros.

Unidades de Mini-riego

Según investigación de campo el Municipio cuenta con 90 mini-riegos beneficiando a 465 familias, localizadas en aldeas como San José caben, La Grandeza, San Andrés Chapil, Champollap, Chim, Corral Grande, Cantel, Mavil, Llano Grande, cubren aproximadamente 107.33 hectáreas, destinadas al cultivo de papa, zanahoria, maíz, frijol, brócoli, repollo etc.

Centros de Acopio

No se cuenta con centros de acopio que permitan la concentración y mayor control de movimiento económico, que genera la actividad de los productos agrícolas.

Mercados

El casó urbano del municipio de San Pedro Sacatepéquez cuenta con dos centros comerciales municipales reconocidos por los pobladores como Centro comercial No 1 y Centro Comercial No 2, el No 1 cuenta con 340 locales, el centro comercial No2 cuenta con 416 locales ambos ubicados en el perímetro de la sexta y séptima calle de la zona uno, estos cuentan con infraestructura formal.

(Foto) También el municipio cuenta con una terminal de buses denominada "El Mosquito"

3 | Fuente: - INE (2,002)/Segeplan (2,010)



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

misma cuenta con 128 locales, y en la antigua terminal 59 locales en alquiler y 43 locales en la placita municipal.

Puentes

33 puentes formales, 33 copantes, 5 puentes colgantes y 7 peatonales.

Rastros

Por resolución del ministerio de ambiente el rastro del municipio de San Pedro Sacatepéquez dejó de funcionar hace 5 años aproximadamente, las actividades que ahí se realizaban ahora se realizan en el rastro de San Marcos Cabecera. Sin embargo se realizaron trabajos de construcción de un nuevo rastro municipal en la aldea San Isidro Chamac pero por problemas suscitados se mantiene suspendida la obra desde el año 2,000, la municipalidad de San Pedro Sacatepéquez está gestionando continuar con la construcción.

Disposición de Basura

Por decreto del acta Número Cero Sesenta y Cinco guion noventa y cinco (065-95) Celebrada por la corporación municipal de San Pedro Sacatepéquez, el día 10 de octubre de 1995. Considerando que la salud de los habitantes es un bien público, todas las personas e instituciones están obligadas a velar por la conservación y restablecimiento. Y con base en los artículos de la constitución de la republica 95-253 incisos C y 255, acuerda emitir el reglamento para la administración, operación y mantenimiento del servicio de recolección y disposición de desechos sólidos de la municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

Servicio General

Artículo 5º.

La Municipalidad prestará el servicio público de recolección y transporte de desechos sólidos, sin perjuicio de los servicios privados que para éste fin puedan establecerse, realizará el barrido de calles, plazas y mercado municipal, recolectará y transportará los desechos provenientes de estas áreas, según sus propios recursos.

Artículo 6º.

La basura y desperdicios que entreguen las personas que hagan uso del servicio, deberán hacerlo en recipientes cerrados, debiendo colocarlos en lugares visibles, en la parte exterior del inmueble para su fácil recolección y de acuerdo con el horario que se fije en el sector, lo cual se hará del conocimiento del usuario.

Telecomunicaciones

En el municipio el servicio telefónico lo brindan tres empresas Claro Tigo y Movistar.

Se cuenta con una oficina de correos, dos canales de televisión local UHF , 5 empresas que brindan el servicio de televisión por cable y 13 estaciones de radio local, 6 autorizadas 6 comunitarias y 1 Municipal.

Transporte

Hacia las aldeas del municipio de San Pedro Sacatepéquez: Santa Teresa, San Isidro Chamac, San Andrés Chapil, Sacuchum Dolores, Piedra Grande, San Francisco Soche, La Grandeza, San José Caben, San Pedro Petz,



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Champollap y Mavil y los Municipios de Esquipulas Palo Gordo, San Lorenzo, San Antonio Sacatepéquez, Caserío Los Jazmines, Llano Grande, Aldea El Rincón se dispone de microbuses de parrilla el cobro varía entre Q1.00 a Q10.00.

Hacia la cabecera Departamental de San Marcos, Aldea Piedra Grande, San Isidro Chamac, y a los Municipios de Esquipulas Palo Gordo y San Antonio Sacatepéquez, se dispone de taxis colectivas autorizados a un costo de Q3.00 por persona. Hacia las aldeas o comunidades lejanas el servicio de transporte es prestado por pick-ups y/o microbuses (no cuentan con ruta autorizada) costo varía entre Q2.00 a Q 10.00. El uso de vestías para transportarse cada vez es menor.

3.15. Servicios básicos y de apoyo

Agua y saneamiento

El municipio es abastecido por la red de agua es municipal y un sistema de drenajes.

Agua

El municipio de San Pedro Sac se abastece por 5 nacimientos que conducen el agua por medio de gravedad y 3 pozos mecánicos, el agua es captada para luego ser distribuida por medio de ramales abiertos dentro de la comunidad. La empresa encargada de prestar este servicio es; "Empresa Municipal de Agua Potable"

Tabla 18 San Pedro Sacatepéquez, San Marcos Acceso a Agua potable y Saneamiento Básico	
Total de viviendas con acceso a agua intradomiciliar y servicio de saneamiento mejorado.	
Total de Viviendas	13,844

Viviendas con servicio de Agua potable	86.9%
Viviendas con servicios de Saneamiento Básico	41.5%

Fuente: INE 2002

Recursos Hídricos

Uno de los principales nacimientos se ubica en el Caserío La Laguna seca, de la aldea San Andrés Chapil por medio de estos nacimientos es abastecido el municipio de San Pedro Sac.

En el bosque municipal 1, existen 35 nacimientos distribuidos en dos zonas que son llamado Joya Grande y Los Arcos que abastecen del vital líquido a la cabecera municipal de San Pedro Sacatepéquez, aldeas de San Andrés Chapil, La Grandeza, Champollap, Cantel, San Francisco Soche, Mavil, caserío Agua Tibia, Paconche y algunos cantones.

Otros Nacimientos:

San Andrés ubicado en San Andrés Chapil.

Doña Vicente ubicado en Aldea La Grandeza.

El Rosario y los gemelos ubicados en San José Caben.

Agua tibia ubicado en Aldea Mavil

Las Flores y el Centro ubicado en Aldea Champollap

El cangrejo y Las Lagunas ubicado en aldea Chim.

Joya Grande ubicada en Aldea Corral Grande.

Las Minas y las Vegas ubicadas en Aldea El Cedro.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Agua Tibia y Platanito ubicado en Provincia Chiquita.

Ixtal y el silencio ubicado en aldea Sacuchum.

El Caracol Los Agilares y Agua Caliente ubicado en Aldea El tablero. Drenaje

En el área rural los drenajes están a flor de tierra lo que conlleva a una contaminación latente en el medio ambiente, aunque en la mayoría del área rural cuentan con servicios de letrinas que disminuyen la contaminación.

La municipalidad cuenta únicamente con un recuento del servicio de drenaje en el casco urbano, por lo que no se puede contar con la información de la totalidad del municipio.

Tabla 19 Cobertura de Servicios de Drenaje				
Años 1994- 2002				
Municipio de San Pedro Sacatepéquez				
Descripción	1994		2002	
	Censo	%	Censo	%
Drenajes Alcantarillado	2,945	32	4,036	90
Fosa Séptica	6,223	68	437	10
Otros	0	0	0	0
Total de Vivienda	9,168	100	4,473	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994 y XI censo Nacional de Población Y VI de Habitación 2002 INE.

Energía Eléctrica

El servicio de la energía eléctrica es distribuido por la Empresa Eléctrica Municipal, existen 13,298 usuarios.

Del total de usuarios 1,691 corresponden al sector comercial e industrial. y por ultimo DEOCSA presta el servicio a 4,131 usuarios para los sectores residencial e industrial.

Tabla 20 Cobertura de servicio de Energía Eléctrica	
Municipio de San Pedro Sacatepéquez	
Descripción	Viviendas con servicio
Hogares	18,063
Usuarios	17,472
Índice	96.7

Fuente: Elaboración propia.

3.16. Reseña histórica

La historia del Municipio de San Pedro Sacatepéquez se encuentra diferentes fuentes (32) que manejan el origen del municipio; San Pedro Sacatepéquez ubicado en el departamento de San Marcos en tiempos de conquista el señor Gonzalo de Alvarado había reducido a escombros los dominios de los bélicos mames del norte, solamente quedaba pendiente el reducto bajo conformado por: El departamento de San Marcos, San Juan Ostuncalco y San Martin Chile Verde. La conquista de esa zona fue encomendada en el año de 1533 al capitán Juan de León y Cardona. Los conquistadores llegaron a Coatepeque subieron a la aldea de Sacuchum y encontraron la planicie que hoy se llama San Pedro Petz, al pie del cerro Ixtagel, después de varios combates el cacique Tuichej y los cabezas amarradas, se rindieron y ofrecieron oro y plata y otros regalos a los invasores, se aceptó esta

32Fuente: -Información estratégica sobre la región Centroamericana. Historia del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. inforpressca.com



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

oferta por parte de ellos, dejando al cacique al mando. El origen del nombre del Municipio es en honor a Fray Pedro de Angulo, quien por orden del rey de España, acompaña en esa ocasión a los conquistadores por eso se bautizó al pueblo con el nombre de San Pedro Sacatepéquez. El origen del apellido "SACATEPÉQUEZ" se debe a lo gratamente impresionados que quedaron los españoles al observar las alturas y valles de esta tierra verde (Sacat=hierva, Tepet=Cerro) también le llaman QUETZALI que quiere decir "Valle de la Esmeralda" debido a su situación geográfica y por sus montañas. La cabecera municipal ha tenido varios traslados el primer asentamiento fue San Pedro Petz hoy aldea de la cabecera municipal posteriormente fue trasladado a San Isidro Chamac y por último en donde se encuentra actualmente.

3.17. Demografía

Los datos generales de la población de 2011, se obtuvieron del Ministerio de Salud Pública y Asistencia directamente del Centro de Salud de San Pedro Sacatepéquez y el Departamento de Vigilancia y Epidemiología de los archivos de la memoria estadísticas vitales y de vigilancia Social.

Se estima que el número de personas que habitan el Municipio de San Pedro Sacatepéquez es de 265.12 habitantes por km cuadrado. (33). La población Sampedrana está

33Fuente: -Instituto Nacional de Estadística 2002/ Segeplan 2010

constituida predominantemente por niños y jóvenes menores de 20 años (54.97%), lo que plantea desafíos para las autoridades nacionales y locales, no sólo en materia de inversión pública, sino también para impulsar un proceso de crecimiento económico con equidad, acompañado de la extensión de cobertura y mejoramiento de la calidad de servicios de educación y salud. Del total de la población el 37,117 es del género femenino que corresponde al 55.34% y 29,958 del género masculino equivalente al 44.66%. (34). La mayoría de la población no indígena en un 89.1%. La población Rural corresponde al 54.8% y la Urbana 45.2%.

Tabla 21 Población Total San Pedro Sacatepéquez		
POBLACIÓN TOTAL		
Año 2,011		
Por etnia	Cantidad	Total
Rural	47,267	
Urbana	20,869	
	Total	68,136

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Ministerio de Salud Pública del Centro de Salud de San Pedro Sacatepéquez /Departamento de Vigilancia y Epidemiología archivos memoria Estadística vitales y de Vigilancia Social.

Tabla 22 Análisis de la Población Años 1994.2002.2009 San Pedro Sacatepéquez			
Descripción	1994	2002	2009

34Fuente: -Instituto Nacional de Estadística 2002/ Segeplan 2010



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población Total	51,043	100	58,005	100	66,058	100
Población por Sexo						
Hombres	25,163	49	28,218	49	29,764	45
Mujeres	25,880	51	29,787	51	36,294	55
Población por Edad						
0 a 14 años	21,931	43	22,366	39	28,596	43
15 a 17 años	1,641	3	4,114	7	4,871	7
18 a 64	25,172	49	28,043	48	29,705	45
65 y mas	2,299	5	3,482	6	2,886	4
Población por Área						
Indígena	15,877	31	9,422	16	5,968	9
No Indígena	34,090	67	48,583	84	60,090	91
Ignorado	1,076	2	-	-		
Población por Área						
Urbana	14,992	29	31,783	55	46,211	70
Rural	36,051	71	26,222	45	19,847	30

Fuente: Elaboración Propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación 1994 y XI censo Nacional de población y VI de habitación 2002.

Tabla 23 Población Estimada 2,013 en el municipio de San Pedro Sacatepéquez.	
Total Año 2,013	69,236 habitantes

Fuente: Proyección 2013 de INE Estimaciones de la población total por municipio. 2008-2020.

Tabla 24 Población por Aldeas Censo XI San Pedro Sacatepéquez			
LUGAR/ALDEA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
Cabecera	8,807	7,962	19,769
Cantel	438	468	906
Corral Grande	651	620	1,271
Champollap	1,649	1,617	3,266
Chim	542	576	1,118
El Cedro	1,053	1,003	2,056
Tablero	111	114	225
La Grandeza	992	992	1,984
Mavil	310	314	624
Piedra Grande	3,205	3,048	6,253
Provincia Chiquita	732	742	1,474
Sacuchum	1,294	1,221	2,515
San Andrés Chapil	2,195	2,070	4,265
San Isidro Chamac	1,502	1,322	2,824
San José Caben	1,692	1,639	3,331
San Pedro Petz	1,032	1,022	2,054
Santa Teresa	2,683	2,538	5,221
San Francisco Soche	265	266	531
Población Dispersa	634	684	1,318
Total	29,787	28,218	58,005

Fuente: XI Censo de Población y VI de habitación 2,002. Instituto Nacional de Estadística.

Tabla 25 Población Económicamente activa Años 1,994 2,002 Municipio de San Pedro Sacatepéquez				
Descripción	1994		2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA	16,134	100	19,130	100



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Hombres	12,151	75	13,117	87
Mujeres	3,983	25	6,013	13
PEA	16,134	100	19,130	100
Urbana	4,679	29	10,522	55
Rural	11,455	71	8,608	45

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y de V de habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002. INE-

Tabla 26 Población Pobreza y Pobreza Extrema, San Pedro Sacatepéquez		
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA		
Sexo	Cantidad	Total
Total	19,130	
Pobreza	53.34%	
Pobreza Extrema	11.01%	

Fuente: En base a datos del anuario Estadístico del Departamento de informática y la dirección de planificación educativa del MINEDUC 2009.

La población económicamente activa es de 47,980 habitantes, comprendidos en los grupos etarios de 7 años y más, de éstos, 19,130 se encuentran realizando actividades económicas; 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%.

3.18. Educación

El municipio cuenta con educación Pública y Privada en los niveles pre-primaria, primaria, básico, diversificado, Universitario.

El mayor porcentaje de centros educativos al servicio de la población se observa en el nivel primario con una participación de un 46% de los cuales corresponde un 53% para el área rural y un 29% para el área urbana seguido de un 34% de centros para el nivel pre-primario dentro de los cuales un 39% se encuentran

ubicados en el área rural y un 21% en el área urbana. (35).

Tabla 27 Área Urbana Educación, San Pedro Sacatepéquez					
Departamentos	Indicadores			Indicadores	
	RD	IET	IE	TA	TM
San Marcos	0.81	0.81	0.78	0.83	0.68

RD: Relación de dependencia

IET: Índice de etnicidad

IE: Índice de Escolaridad

TA: Tasa bruta de analfabetismo

TM: Tasa bruta de matriculación.

Fuente: Encuesta Nacional de Condiciones de vida 2011.

Tasa de escolaridad

Tabla 28 Área Rural Educación					
Departamentos	Indicadores			Indicadores	
	RD	IET	IE	TA	TM
San Marcos	0.93	0.66	0.62	0.68	0.50

35Fuente: Datos del Anuario Estadístico del Departamento de Informática y la dirección de planificación educativa MINEDUC 2009.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Tabla 29 Municipio de San Pedro Sacatepéquez.
Centros Educativos por sectores y áreas

Niveles	Sector						Área							
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Preprimaria	92	40	14	18	0	0	106	34	19	21	87	39	106	34
Primaria	123	54	21	27	0	0	144	46	26	29	118	53	144	46
N. Medio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N. Básico	10	4	22	28	7	88	39	12	23	25	16	7	39	12
N. Diversificado	4	2	21	27	1	12	26	8	23	25	3	1	26	8
Total	229	100	78	100	0	100	315	100	91	100	224	100	315	100

fuentes: MINEDUC SEGEPLAN 2,010

Analfabetismo y escolaridad

Tabla 30 Tasa de Escolaridad, Terminación y Alfabetización			
Nivel	%		
	TNE	TIP	TA
Municipal	95.1	71.6	88.5
Departamental	98.4	62.58	84.13
Nacional	86.30	60.5	82.2

Fuente: MINEDUC/ Segeplan 2010

TNE: Tasa Neta de Escolaridad

TIP: Tasa de Terminación Primaria

TA: Tasa de Alfabetización

3.19. Antecedentes de la Tipología de Vivienda en Guatemala

En el año de 1524, el conquistado Pedro de Alvarado fundó la primera capital llamada Santiago de Guatemala debido a algunos levantamientos de los indígenas de la región, en 1527 se trasladó al Valle de Almolonga, en la faldas del Volcán de Agua, hoy Ciudad Vieja. En este lugar se realizaron las primeras construcciones de tapial, bahareque, caña y

techos de paja, destruida por un incendio en 1538.

Por este incidente, se emitió orden de que las viviendas se construyeran con materiales como piedra y ladrillo, con techos de teja, salas amplias y patios con sol.

El Presidente José María Reyna Barrios (1892-98) dio inicio a la urbanización de las zonas 9 y 10. Decretó en 1892 la creación de un jardín público, lotificando los terrenos de ambos costados del paseo.

La construcción retornó a edificios con un solo nivel, se utilizó bahareque con concreto armado, lamina de zinc que sustituyó a la teja y terraza compuesta y los estratos acomodados se mudaron al sur, levantando casas importantes de madera.

Durante la dictadura de Jorge Ubico (1931-1944), se construyeron nuevos edificios administrativos, el Palacio Nacional en la manzana de la antigua Municipalidad, la Policía en sexta avenida, el Correo en la séptima avenida, la Sanidad Pública en la novena avenida, el edificio de la Aduana, que se construyó en el mismo sitio y estilo, el



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Congreso, la Corte Suprema de Justicia y el Aeropuerto en el terreno de la finca La Aurora. Históricamente el sector de la vivienda no ha contado con políticas y planes nacionales, ni con recursos necesarios y una estructura institucional congruente con esta prioridad; los niveles de producción se encuentran por debajo de los requerimientos del propio crecimiento vegetativo de la población, llegando a acumularse un déficit estimado en 560,000 unidades, considerándose

Que para el año 2000, será de más de un millón de unidades.

La Tipología de las Viviendas en San Pedro Sacatepéquez es el material de construcción este es variado tales como adobe, madera, lámina, block y en algunos casos ladrillo y cemento, de terraza y de Teja, vivienda diseñada por el propietario o un albañil y en un 30% por un profesional en la construcción.

Tabla 31 Tasa de condiciones de vida
Área Urbana Condiciones de vida

Departamentos	Indicadores				ÍNDICE	
	Hogares	Personas por Hogares	EV	CV	SP	IBH
San Marcos	54,247	5.08	0.62	0.86	0.69	0.72

EV: Índice de espacio vital

CV: Tasa de calidad de vivienda

SP: Tasa de servicios públicos

IHB: Índice de bienestar habitacional.

Fuente: Encuesta Nacional de Condiciones de vida INE 2011

Tabla 32 Área Rural Condiciones de vida
Condiciones de Vida

Departamentos.	Indicadores		Índice			
	Hogares	Personas	EV	CV	SP	IBH

		por Hogares				
San Marcos	130,300	5.73	0.29	0.48	0.69	0.49

Fuente: Encuesta Nacional de Condiciones de vida INE 2011

Tabla 33 Viviendas por Área
Municipio de San Pedro Sacatepéquez.
Situación Jurídica de la vivienda

Tenencia	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Censo 2009	%
Propia	9853	92	13,253	96	389	93
Alquilada	749	7	494	4	31	7
Prestada	47	1	66	0	1	0
Otros	3	0	29	0	1	0
Total	10,652	100	13,842	100	422	100

Fuente: Tesis Costo y rentabilidad de unidades agroindustriales. Vinicio Abraham Betancourt.

3.20. Salud

El municipio cuenta con un centro de Salud en la cabecera municipal, para el área rural 7 puestos de salud y 7 unidades mínimas en 14 centros del área rural. Dentro de las tres principales enfermedades transmisibles están resfriado común, el parasitismo intestinal, y enfermedades de la piel.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

No	Centro de Salud	Distancia en Km del Municipio
1	Centro de Salud de San Pedro Sacatepéquez	0.5 km
2	Jefatura de Salud , San Marcos	1 km

Fuente: Elaboración Propia

3.21. Características culturales

Costumbres y tradiciones

Morería

Esta costumbre, de representar en forma de danza los pasajes históricos y religiosos, está arraigada en A Morería viene de moro. Y se le llama al lugar donde se alquilan trajes para la representación de los bailes-dramas de “La Conquista” Partideños o Mexicanos”, “El Torito, Siete Pares de Francia, Tinecos, Venados, “Convite, Conquista Mexicana”. En la actualidad cobran cincuenta quetzales por el alquiler de cada traje, incluyendo la máscara, sea de cualquier color, tamaño, o grupo.

El baile del torito

Lo componen los mismos personajes de que hablan en los partideños. La diferencia consiste en que los toros usan capas de carpeta u otro material frágil. Para el desarrollo de esta historia es necesario que la marimba ejecute 17 piezas. Los tinecos, es una representación de los nativos de zunil y San Martín Sacatepéquez antes San Martín Chile Verde); a San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, en busca del documento. Es de origen sampedrano o shecano. Los vestidos son los mismos usados por los aborígenes de cada lugar. Bailan con marimba.

El Baile de las Flores

Esta danza es diferente a las anteriores, debido a que en ella intervienen niños y niñas. El traje que usa cada uno es confeccionado en casa con las características de la flor de que se trata. En la cabeza usan cabellera los niños y las niñas se arreglan el cabello, adornándosela con flores hojas. El torso y las manos verdes, los cuales forman el cáliz. De la cintura para abajo principal la corola, siendo tan largos los pétalos como lo requiere el representante, hasta llegarle a la orilla de la rodilla. A estos últimos le colocan alambres para que se doblen hacia fuera y adquieran la forma de la flor. Usan medias amarillas y zapatos negros. El argumento consiste en que el hortelano siembre unas matas, las cuida diariamente. A su tiempo, aparecen las flores y cuando considera que están en su punto, las corta y se las ofrece al Santo del lugar, en donde se efectúa la presentación.

Es una lucha entre este jardinero y el gorrión (colibrí) constante, para que uno no pique y el otro protege a las flores. El hortelano es un jardinero corriente, en cambio, el gorrión tiene un disfraz de colibrí, con un dispositivo para que pueda mover las alas. Los acompaña una marimba sencilla, con diez piezas. Una por cada etapa. Si van por las calles, también bailan caminado.

El Convite

(Acción de convidar). También se le llama “Los gracejos”. Esta reunión se acostumbra a celebrarse el primer domingo de cada mes de diciembre por la tarde, en ocasión de la procesión de la Virgen de Nuestra Señora de concepción. Van a la cabeza de la misma, haciendo el mismo recorrido. El disfraz es variado, desde un mexicano, un toro, un señor bien, hasta el más zarrapastroso. Todos usan



máscaras de madera, aunque ahora ya las usan de plástico. Algunos se visten de mujeres y caminan del brazo por parejas.

Barriletes

También en San Pedro se acostumbra que al acercarse el otoño y sus últimos días del mes de octubre, como en los primeros de noviembre. Volar barriletes. Llamados en otros lugares papalotes o papelotes. Algunos vuelan palomas, aviones y faroles hechos con papel de china. Los barriletes guatemaltecos, tienen una peculiaridad única. La forma es hexagonal, con tres varas de largo de una vara cada una, en la parte superior, se le coloca un arco y zumba. Que es la diferencia a muchos barriletes. La zumba puede ser de pergamino, hule o celo ceda, más corta que el simplemente arco para que se quede en curva este, de tal manera que al estar en el aire produzca un agradable sonido grueso o débil, grave o agudo como que si estuviera en el aire un gato. Otra distinción es que se le pone cola mediana, tanto para que colee como para que se sostenga y al dar vueltas en el aire, zumba mejor. Y el arte al estarlo volando es no dejarlo caer. La pita que se usa para elevarlo es la que sacan del maguey, se emplea comúnmente para fabricar morrales, arcanas y lazos. Los barriletes son de papel de china, con figuras originales, así como matices que llaman la atención tanto en tierra como en el aire. No se le ponen flecos.

Advenimiento

El embarazo en la región siempre fue muy respetado. Se cuidó a la enferma como tal. Se le proveyó de objetos de metal contra los eclipses, para que el futuro bebé no naciera con labios leporinos. Se les proveía de todos los gustos que necesitaba respecto a la comida para que no abortara o él bebe naciera con la boca abierta, por no satisfacer “el antojo”. Al nacer él bebe,

la comadrona lo recibía, luego del baño correspondiente, era envuelto en pañales, amarrado con fajuelas y gorro en la cabeza. La misma señora cauterizaba el ombligo con un objeto encendido. También se le movía la cabeza para saber si no había nacido deforme. Unos trapos se le cruzaban con el objeto de detenerle la cabeza y no fuera, con el tiempo, “petacón”. No se sentaba pronto el niño sino hasta los seis meses, para que no se le cayera la mollera y se volviera “cacheton”. También recibía sahumeros para protegerlo, y en la muñeca un collarcito de corales separados por cortados de plata y una cruz como terminal. En otro lado se le ponía una bolsita con 9 pepitas de pimienta, ruda, patas de pin, pin; para preservarlo del mal de ojo.

Los padres antes del año, le hablaban a una pareja para que llevaran al hijo del bautizo. En el primer aniversario acostumbraban hacer fiesta con marimba

El Matrimonio

El hombre tiene ya edad. Ve a las muchas y escoge una y la sigue hasta donde vive. Con miedo y respeto cuenta a sus padres lo ocurrido. Estos averiguan la procedencia y si está a su nivel y condiciones invitan a vecinos. La comitiva encabezada por el padre y varios hombre allegados llegan a la casa elegida. Pasan sentados en la sala, acompañados del padre de la muchacha, exponen el objeto de su visita. El padre, sorprendido, se encuentra acorralado. Sale y consulta con la esposa. Ella le aconseja y regresa. Su contestación es la consulta respectiva con la hija. Los visitantes llegan preparados con gallinas, panes y chocolate, que dejan en la casa contigua. Al notar que el padre se pone nervioso y en la mirada denota, en parte, consentimiento, a una señal sale uno de los y regresa con el canasto presente), entonces, es cuando se sirven unas



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

copas, como agradecimiento a la bien recibida de la comitiva.

Una vez haya transcurrido cierto tiempo, la muchacha entra con jícaras de atole que obsequia a cada visitante. Esto da a entender que esta joven ha sido mandada por la madre para que conozca a su futuro. Luego, se despiden para volver en la primera oportunidad. Esta primera visita se llama, en San Pedro “abierta de la puerta”. A los ocho días los mismos de la primera entrevista regresan. A lo que los padres ni afirman ni niegan, solamente dan esperanzas. Se van y regresan nuevamente a los ocho días subsiguientes, ya más clara la situación. Existen arreglos formales. Cuentan los padres que han consultado y contado a los familiares y principalmente a los padrinos de bautizo. Cuarta visita, los padres los reciben con entera confianza y es cuando la señorita vuelve a atenderlos con su misión y con una satisfacción que no demuestra, ya para esta fecha los padres de la muchacha fijan el sábado para recibir la respuesta.

Al llegar ese sábado deseado para el pretendiente, los familiares lejanos y cercanos acompañan al solicitante en unión de sus padres. La comitiva es grande llevan consigo varios canastos de pan en otras grandes, café en jarros. Este café ha sido cocido con canela para que le dé un sabor a fiesta. Cigarros y una o dos botellas de trago.

Entran con el mayor respeto. El visitado se prepara, colocando el recibimiento en la Sala, esta ceremonia se le llama “la sabida”.

Es otra ceremonia similar a la anterior. Su diferencia es que han ido en forma a solicitar la mano de la novia los padrinos de bautizo y confirmación.

A veces se da un plazo de seis meses para efectuar el matrimonio. Días antes de la boda se presentan los novios a la alcaldía municipal. Luego, a la iglesia. Para solicitar el turno del matrimonio. “Es la presentación”.

El Pregón

Según el diccionario de la lengua: promulgación de una cosa, en voz alta, para que todos lo sepan. Principió a usarse en tiempos de la colonia. Salía un tambor encabezando el grupo o desfile, se paraba en cada esquina y el lector hacía saber a los asistentes y vecinos en general las nuevas disposiciones del rey. Haciendo ver las consecuencias si no se cumplían sus órdenes. Más tarde, se transformó en “bandos”.

Ida la dominación española se formó este desfile con la intención de agradecer al Creador el producto nacido de la tierra y dado a los habitantes de San Pedro Sacatepéquez, mediante un recorrido anual.

La Sentada

Otra costumbre que ha venido en decadencia es “las sentadas” (acabo de novenas) del Niño Dios. Lo sentaban de allí su nombre, en un peñasco, y la abuela era la encargada de conducirlo a casa de los propietarios. Podía ser pequeña o grande la procesión. Se acostumbraba verificar estas reuniones de día. De las 8 a las 18 horas. Si era voluntad del dueño de la casa, podía bailarse la paach (pacha, dicen algunos). Según los invitados así tardaría el baile, con la misma ceremonia desmerita y si no, se bailarían sones y sones todo el día. La mayoría de naturales prefirió a los conejos una marimba que se identificó por darle vida a San Pedro, por medio de los sones que fueron hechos por ellos y tocados con un sentimiento que solo un verdadero shecano lo



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

siente, lo huele y lo canta. Descansaban a la hora del almuerzo (11 horas) y la cena (17 horas) mientras servía.

Inauguración de una Vivienda

Después de terminada la casa (de adobe y teja de barro), se nombraban padrinos para la inauguración de la vivienda. Los dueños de la casa colocaban una cruz de madera o metal en la sala principal, adornándola con flores sobre una mesa con mantel blanco o floreado a manera de altar. De antemano se le había ido a hablar al cura para la bendición. Sabiéndose el antemano se le había ido a hablar al cura para la bendición. Sabiendo el día y la hora, los padrinos y dueños esperaban al religioso, este llegaba acompañado de un sacristán y rezaban todos para el bien de los futuros habitantes. Terminada la ceremonia el cura desaparecía; entonces era la verdadera fiesta, que consistía en obsequiar copitas de aguardiente a cuanto invitado estaba presente, luego, almuerzo para la misma cantidad de asistentes. Terminada la bendición y repartido el aguardiente, se principiaba a bailar sones, tocados por marimba contratada especialmente, hasta terminar la fiesta, que por lo regular tardaba todo el día, de las 9 a las 18 horas.

La Muerte

Cuando una persona se encontraba postrada en cama, se llamaba al naturista, para que dictaminara si tenía curación el enfermo; en caso contrario, los hijos y demás parientes se arrodillaban con los brazos cruzados uno por uno, para que el agonizante les diera la bendición. Si este moría lo bañaban con agua y jabón, si era hombre lo afeitaban y mujer, la peinaban, luego, lo recostaban sobre el suelo para ganar indulgencias y pagarle a la Santa

tierra sus tributos. Además se le ponía un ladrillo como almohada. Luego, lo amortajaban con ropa nueva, un pañuelo negro era amarrado a la cabeza, otro, de la quijada a la cabeza, un cordón en la cintura de dos hilos y a cada uno le hacían cinco nudos de cuatro vueltas, los cuales significaban cinco misterios, para que los espíritus malos lo abandonaran y pudiera entrar a la gloria de Dios. Al saber los familiares, vecinos y conocidos el fatal acontecimiento, se acercaban a la casa (no habían funerarias) y antes de saludar se dirigían en donde se entraba el cadáver encajonado, hincándose cerca y rezaban, luego se dirigían a los deudos y les daban el pésame, rogándoles, a la vez, resignación.

Folklore Artesanías y Arte

Telas típicas, Cortes Típicos, Güipiles, Marmolería, Muñecos típicos, Tules de Paja, canastos de Paja, Ollas de barro, Artesanías de madera y otras.

Comidas y bebidas típicas

Chuchitos, Tamales de Chipilín, Tamales de carne, Cambraitos, Mole.

3.22. Atractivos turísticos

➤ Volcán de Tajumulco.

Volcán más alto de Centro-América, con 4220 msnm. Para ascender a este volcán se toma la carretera hacia Ixiguan desde San Marcos (cabecera) hasta llegar al cruce de Tuichán a 25 km. En la parte más alta se encuentra el cono volcánico y en este el cráter con unos 70mts de diámetro y 50 m de profundidad.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Fuente: www.guatemalabella.com



Fotografía 12 Volcán Tajumulco.
www.guatemalabella.com

➤ Volcán Tacana

Situado en el municipio del mismo nombre, del Departamento de San Marcos. El tiempo de ascenso y descenso dura 10 horas. Su elevación es de 4,092.63 msnm.

El volcán posee bellos parajes, lugares muy altos y con extensa vegetación su particularidad la abundancia del pino.



Fotografía 13 Volcán Tacana.

3. Parque Regional Municipal San Pedro Sacatepéquez S.M.

Área para el descanso y la relajación en ambiente 100% natural, a solamente 20 min de la Cabecera Municipal de San Pedro Sac.



Fotografía 14 Parque regional.
Fuente: Elaboración propia

4. Centro Turístico Aldea Chayen

Zoológico, áreas verdes extensas, restaurant, amplio parqueo a unos cuantos minutos del Centro de San Rafael.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.



Fotografía 15 Centro Turístico Aldea Chayen.

Fuente: www.vistasanmarcos/noticias

5. Centro Recreativo Nuevo San Rafael

A orillas del Rio Cabuz este centro recreativo ofrece todas las características y comodidades que busca para usted y su familia.

Fotografía 16 Centro Recreativo Nuevo San Rafael.



Fuente: www.vistasanmarcos/noticias

6. Balneario Agua Tibia

Ubicado al otro lado de la montaña de Champollap, dista de la cabecera municipal 3 km y de la Departamental 2 km. se considera una de las distracciones más bonitas con que cuenta el municipio de San Pedro Sacatepéquez. Centro recreativo muy visitado por los vecinos del Municipio.



Fotografía 17 Balneario Agua Tibia

Fuente: www.revistasanmarcos/noticias

8. Centro Eco-Turístico La Castalia

Aguas termales, Saunas, Kanopy en un ambiente completamente natural.



Fotografía 18 Turicentros la Castalia

Fuente: vistasanmarcos/noticias



3.23. Resumen del estado actual del municipio de san Pedro Sacatepéquez.

En términos generales se puede decir que los principales problemas sociales del municipio son: débil cobertura en salud, falta de infraestructura educativa especialmente en el nivel pre primario, red vial en regular estado, falta de centros recreativos, aumento de la delincuencia común, débil organización debido a que la gente no tiene interés de trabajar en grupo. (36).

³⁶Fuente: Segeplan 2012



C A P Í T U L O 4

Marco Jurídico

*"La arquitectura es el gran libro de la
humanidad"*

Victor Hugo.



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



4. Marco Jurídico

Marco Legal y Jurídico: Es el sistema jurídico de Guatemala para que se cumpla con aspectos como preservar el medio ambiente, áreas protegidas, manejo ambiental de los espacios etc. Está regido por la Constitución política de la república de Guatemala o Carta Magna a partir de ella existen leyes y reglamentos específicos que regularan las diferentes actividades de los ciudadanos. Es necesario conocerá las diferentes instituciones que velan por el desarrollo y cumplimiento de normativos, a desarrollar en el proyecto para lo cual se describen a continuación y así fortalecer el desarrollo turístico preservando la biodiversidad del país.

Diagramas de los principales aspectos jurídicos que se relacionan con las actividades eco turístico.

1.CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

2.LEYES

3.REGLAMENTOS

4.TRATADOS INTERNACIONALES

Las leyes en Guatemala y que son de incidencia en el proyecto, se describen a continuación

- Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 y 110-96
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio ambiente
- Ley orgánica del INGUAT, Decreto 1701 reformado por los decretos 22-71 y 23-73 el Congreso de la República de Guatemala. Considerando que, el país por la belleza de su territorio, sus

acogedores climas, su cultura, riqueza arqueológica, artesanías y folklor, constituye natural atracción para impulsar una considerable afluencia de turismo.

4.1. Constitución política de la República de Guatemala.

Artículo 64 Se declara de interés Nacional, la protección, conservación y mejoramiento del patrimonio natural de la nación, fomentando la creación de parques, reservas y refugios naturales.

Articulo 97 El estado las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a proporcionar el desarrollo social, económico, tecnológico, que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.

4.2. Decreto número 4-89 Ley de áreas protegidas.

El Congreso de la República de Guatemala Considerando:

Que la conservación, restauración y manejo de la fauna y flora silvestre de los guatemaltecos es fundamental para el logro de un desarrollo social y económico sostenido del país;

Considerando:

Que los recursos de flora y fauna han devenido en franco deterioro, al extremo de que varias especies han desaparecido y otras corren grave riesgo de extinción;

Considerando: Que la Constitución Política de la República de Guatemala, en su artículo 64, Declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación y que mediante una ley



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

específica se garantizará la creación y protección de parques nacionales, reservas, los refugios naturales y la fauna y la flora que en ellos exista;

Considerando:

Que para la adecuada conservación y mejoramiento del medio ambiente es indispensable la creación y organización de los sistemas y mecanismos que protejan la vida silvestre de la flora y fauna del país.

Artículo 1 (Modificado por el Decreto 110-96 del congreso de la república).

Artículo 1 Interés Nacional: La diversidad biológica es parte integral del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su conservación por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas. (37)

Artículo 5. (Reformado por el Artículo 3 Decreto 110-96 del congreso de la república.

Los objetivos de la Ley de Áreas Protegidas son:

- a) Asegurar el funcionamiento óptimo de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas naturales vitales para el beneficio de todos los guatemaltecos.
- b) Lograr la conservación de la diversidad biológica del país.
- c) Alcanzar la capacidad de una utilización sostenida de las especies y ecosistemas en todo el territorio nacional.

³⁷Fuente: -(www.conap.online.fr/primer.htm)

d) Defender y preservar el patrimonio Nacional.

e) Establecer las áreas protegidas. (38)

Artículo 11 Estudios de Áreas Protegidas. La declaratoria oficial de un área protegida, de cualquier naturaleza que sea debe fundamentarse en un estudio técnico aprobado por CONAP analizando características físicas sociales económicas, culturales y ambientales.

Artículo 3. Educación Ambiental. Se considera factor fundamental para el logro de los objetivos de esta ley, la participación activa de todos los habitantes del país en esta empresa nacional, para lo cual es indispensable el desarrollo de programas educativos, formales e informales, que tiendan al reconocimiento, conservación y uso apropiado del patrimonio natural de Guatemala.

Artículo 6 (Reformado por el Artículo 4 Decreto 110-96 del Congreso de la República de Guatemala) Aplicación La presente ley es de aplicación general en todo el territorio de la República y para efectos de la mejor atención de las necesidades locales y regionales en las materias de su competencia.

Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y las Municipalidades coadyuvarán en la identificación, estudio, proposición y desarrollo de áreas protegidas, dentro del ámbito de su respectiva región."

³⁸Fuente: -([www.conap.online.fr/Legislacion ambiental](http://www.conap.online.fr/Legislacion_ambiental))



Artículo 7. Áreas Protegidas. Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores; de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.

4.3. Función del SIGAP en áreas protegidas.

Guatemala como se le conoce en nuestras regiones "Guatemala de la eterna primavera" cuenta con variedad en su fauna y flora, entre ellas reservas de biosfera, parques nacionales, biotopos protegidos, monumentos naturales, áreas de protección especial y otras áreas protegidas, para ello es necesario contar con leyes que propicien y fomenten la conservación y el mejoramiento del patrimonio natural de Guatemala.

La función del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas SIGAP es planificar, conducir y difundir la estrategia Nacional de Conservación de la diversidad biológica de la Nación de los recursos naturales renovables, de los recursos de flora y fauna silvestre y demás diversidad biológica. (39)

La conservación, la restauración y el manejo de la diversidad biológica que posee Guatemala es fundamental para el logro de un desarrollo sostenible, considerando que el 10 de enero de 1989 fue aprobada la ley de áreas protegidas, que tiene como objetivos generales asegurar el funcionamiento óptimo de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas naturales vitales para beneficio de todos los guatemaltecos.

Artículo 8. Categoría de Manejo

Las áreas protegidas para su óptima administración y manejo se clasifican en: parques nacionales, biotopos, reservas de la biosfera, reservas de uso múltiple, reservas forestales, reservas biológicas, manantiales, reservas de recursos, monumentos naturales, monumentos culturales, rutas y vías escénicas, parques marinos, parques regionales, parques históricos, refugios de vida silvestre, áreas naturales recreativas, reservas naturales privadas y otras que se establezcan en el futuro con fines similares, las cuales integran el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, creado dentro de esta misma ley, independientemente de la entidad, persona individual o jurídica que las administre.

Conforme este reglamento las categorías de manejo de las áreas protegidas son las siguientes:

Categorías tipo IV área recreativa, natural, parque regional

Rutas y vías escénicas

39Fuente: --(www.conap.online.fr/primer.htm)



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Son áreas donde es necesario adoptar medidas de protección para conservar los rasgos naturales, sean comunidades bióticas y/o especies silvestres, pero con énfasis en su uso para fines educativos y recreativos. Generalmente poseen cualidades escénicas y cuentan con grandes atractivos para la recreación pública al aire libre, pudiendo ajustarse a un uso intensivo. En la mayoría de los casos, las áreas por lo general son poco vulnerables y fácilmente accesibles por los medios de transporte público. La alteración y modificación del paisaje son permisibles, buscando siempre conservar un paisaje lo más natural posible, tratando de minimizar el impacto en los recursos y el ambiente. Pueden ser de propiedad públicas o privadas, En el caso de los parques regionales usualmente serán de propiedad municipal, pudiendo incluir terrenos bajo degradación de propiedad.

Objetivos de manejo:

Los objetivos generales de manejo son la recreación al aire libre y educación, mantenimiento de una porción o de la totalidad del camino, sendero, canal o río y de su panorama en un estado natural o seminaturales, calidad del paisaje y prevención de la degradación de los recursos naturales.

Criterios de selección y manejo:

Se fomentarán los programas de información, interpretación y educación ambiental. Los aspectos de más interés serán la información acerca de las condiciones de recreo propias del área y los programas educativos sobre actividades que se practican en ella.

Es deseable el mantenimiento de las asociaciones bióticas existentes y de la diversidad ecológica del área. Debe intentarse utilizar factores naturales autor reguladores cuando estos no perjudiquen las especies o comunidades que se quiere proteger y no entren en conflicto con los objetivos del área. En cuanto a las rutas y vías escénicas, el criterio de selección y manejo es bastante amplio, debido a la gran variedad de paisajes seminaturales y

culturales para ello se ha dividido en dos tipos de espacios: Aquellos cuyos paisajes tienen calidades estéticas especiales, resultado de la interacción entre el hombre y la naturaleza, y aquellos que son fundamentalmente zonas naturales aprovechadas de manera intensiva por el hombre para fines turísticos y de esparcimiento.

Capítulo II

Del manejo de las áreas protegidas

Artículo 18. (Reformado por el Artículo 8 Decreto 110-96 del Congreso de la República). Planes maestros y operativos.

El manejo de cada una de las áreas protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas - SIGAP-, estará definido por su respectivo plan maestro, el cual será compartido detallado, a los planes operativos anuales, los cuales serán elaborados por el ente ejecutor del área, o la persona individual o jurídica que la administra. Todos los planes maestros y operativos deben ser registrados, aprobados y supervisados por la Secretaría Ejecutiva del CONAP para verificar que se cumple con los propósitos de conservación de esta Ley. El CONAP tomará las acciones legales pertinentes en caso contrario.

Artículo 20.

(Reformado por el Artículo 9 Decreto 110-96 del Congreso de la República).

Actividades dentro de las áreas protegidas

Las empresas públicas o privadas que tengan actualmente, o que en el futuro desarrollen instalaciones o actividades comerciales, industriales, turísticas, pesqueras, forestales, agropecuarias, experimentales o de transporte dentro del perímetro de las áreas protegidas,



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

celebrarán de mutuo acuerdo con el CONAP, un contrato en el que establecerán las condiciones y normas de operación, determinadas por un estudio de impacto ambiental, presentado por el interesado al Consejo Nacional de Áreas Protegidas, el cual, con su opinión lo remitirá a la Comisión Nacional del Medio Ambiente para su evaluación, siempre y cuando su actividad sea compatible con los usos previstos en el plan maestro de la unidad de conservación de que se trate.

Artículo 22. Plan maestro

Cada ente ejecutor o administrador de un área protegida ya declarada deberá elaborar o mandar a elaborar y presentar al CONAP su respectivo plan maestro, en un término no mayor de 12 meses después de haber tomado la responsabilidad del manejo del área. El Plan Maestro deberá ser actualizado y aprobado por el CONAP cada cinco años. Los lineamientos para la elaboración del plan maestro estarán dados por el instructivo elaborado para el efecto por el CONAP.

Resolución de Aprobación del Plan Maestro
Resolución número 456/2008 emitida por la Secretaría Ejecutiva del CONAP, con fecha 25 de noviembre de 2008.

Plan Maestro 2008-2012
Parque Regional Municipal San Pedro Sacatepéquez.
Asociación Suiza para la Cooperación Internacional Helvetas Pro-bosques-GEF
Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

El bosque municipal del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos es la primera área protegida, que se declare en esta jurisdicción, considerada como Parque

Regional Municipal, Categoría IV en el CONAP

El Parque Regional Municipal de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos está inscrito en el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas - SIGAP-.

4.4. Aspectos Legales e Institucionales

Tenencia de la tierra

La Constitución Política de la República de Guatemala, en su artículo 224 establece la descentralización de la Administración Pública, y en los artículos 134 y 253 la Descentralización y Autonomía de las Municipalidades.

Asimismo establece como obligación de las municipalidades, “el ordenamiento territorial de su jurisdicción”, y la obligación en propiciar el desarrollo y mantenimiento del equilibrio ecológico, dictando normas necesarias para garantizar la utilización y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y no renovables, en forma racional y sostenible evitando su depredación y degradación.

Los bosques municipales 1 y 2 aparecen Inscritos en el Registro General de la Propiedad como:

a.1 Nombre: Tierras de San Pedro Sacatepéquez

a.2 Finca No. _20067_ Registro: Segundo Registro de la Propiedad.

a.3 Libro ____130__ Folio 98

a.4 Tiempo de posesión 21 de marzo de 1,812

Por lo tanto, existe seguridad en la tenencia de la tierra ya que es de propiedad municipal, quienes cuentan con los documentos que los amparan y acreditan como verdaderos y legítimos dueños. Aunque es importante mencionar que se han presentado algunos problemas en cuanto a las comunidades vecinas y propiedades privadas quienes pretenden posesionarse de áreas dentro del bosque,



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

principalmente en sus colindancias a través de los mojones y límites establecidos.(40)

Logros administrativos en el manejo del área protegida

El bosque municipal del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos

Será la primera área protegida, que se declare en esta jurisdicción, considerada como Parque Regional Municipal, Categoría IV en el CONAP y que será administrada por la propia municipalidad. Con esto está contribuyendo a nivel nacional y mundial a la conservación, protección, uso racional y sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables (ver anexo 5).

a.2 El Parque Regional Municipal de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos está inscrito en el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas - SIGAP-.

a.3 La municipalidad a través del convenio con la Asociación Suiza para la Cooperación Internacional Helvetas Guatemala a través de su Programa Pro-Bosques ha obtenido equipo de oficina y de campo para los guarda recursos y técnico de la oficina del DAP/BM5; así mismo está contratando el personal que se necesitará para manejar el área protegida que será el bosque municipal.

a.4 Los guarda recursos municipales con la coordinación interinstitucional que la municipalidad está teniendo actualmente, han mejorado sus conocimientos técnicos y prácticos sobre el manejo y protección de los

bosques, gracias a los cursos de capacitación y talleres recibidos. (41)

Zona de Uso Público

Tiene como objetivo manejar y promover los recursos naturales a través de actividades que permitan el turismo controlado, sin afectar la dinámica y evolución de la naturaleza. Esta zona considera el establecimiento y ordenamiento de las actividades de turismo y puede extraerse recursos naturales como leña, madera, postes y productos secundarios con el permiso y licencia de parte de CONAP y de la coadministración del área protegida, pero debe justificarse a través de la implementación del plan de manejo forestal ya elaborado, para que las actividades a realizarse dentro del bosque sean monitoreadas y evaluadas constantemente por técnicos especialistas en el ramo como de los guarda recursos.

Reglamentación para la Zona de Uso Público

c.1 Actividades Permitidas:

c.1.1 Se pueden enriquecer y establecer parcelas de reforestación para que en el futuro se aplique un manejo silvícola y uso racional de las mismas

c.1.2 Se permiten actividades de turismo, pero cumpliendo con las normas especificadas en cada uno de los programas del plan maestro y del SIGAP

40Fuente: -(Plan Maestro Regional Municipal de San Pedro Sacatepéquez)

41Fuente: -(Plan Maestro Regional Municipal de San Pedro Sacatepéquez)



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

c.1.3 Se permiten actividades recreativas en las áreas delimitadas e indicadas por parte del coadministrador del parque.

c.1.4 Se permite la extracción de productos forestales, tomando en cuenta las normas consideradas en el plan maestro y un plan de manejo forestal debidamente aprobado por el CONAP, con estricto control de los guarda recursos y mandatos del coadministrador.

c.1.5 Pueden establecerse cabañas para la pernocta, senderos ecológicos, bodegas, parqueo de vehículos, parcelas permanentes de investigación y monitoreo, entre otras obras, pero reduciendo el impacto negativo en las zonas aledañas establecidas y con base a un EIA

c.1.7 Se pueden circular o delimitar pequeñas áreas para realizar actividades deportivas, convivios sociales, fogatas y churrasqueras; pero estrictamente deben ubicarse en áreas donde no produzcan contaminación y problemas ambientales al turismo y principalmente a los recursos naturales

c.1.9 Se permite establecer una brecha que sirva de paso al ganado, desde las comunidades hacia los terrenos privados y comunales; puede ubicarse de este a oeste.

C, 20

En esta zona se permiten eventos socioeconómicos, educativos, culturales, deportivos, políticos y centros turísticos de envergadura pequeña o grande; pero se debe contar con asesoría técnica y estudios de impacto ambiental

c.2 Actividades Prohibidas:

c.2.1 No se debe permitir que las personas retiren el producto forestal directamente de las zonas de aprovechamiento

c.2.2 No se permite la construcción de viviendas para los guarda recursos y sus familias, y mucho menos asentamientos humanos dentro de la zona

c.2.3 Se debe restringir el pastoreo dentro de los bosques municipales

c.2.4 No se permite la introducción de especies exóticas de flora y fauna

c.2.5 No se debe autorizar la caza de fauna silvestre dentro del parque

c.2.6 Prohibir el establecimiento de los basureros, minería y remoción del suelo en grandes cantidades para fines comerciales u otro servicio, excepto justificación validada por la administración del parque

c.2.7 Regular los ruidos fuertes, percusión de instrumentos musicales, exceso de visitas y carga turística; y cualquier otra actividad que produzca efectos negativos y que no haya sido considerada, debe contar con la anuencia y control de los coadministradores del parque.

4.5. Política y leyes de turismo y ecoturismo en áreas protegidas

El turismo jurídico en Guatemala está regido por la constitución política o carta magna. A partir de ella, existen leyes y reglamentos específicos que regulan las distintas actividades de los ciudadanos. Y, según la jerarquía de las normas jurídicas, se presentan aspectos relacionados con la actividad turística y ecoturístico en Guatemala.

A) Leyes

Ley orgánica del INGUAT

Decreto 1701, año 1,967.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Decreto 22-77, año 1,971.

Decreto 23-73, año 1,973.

En su artículo 1°. Declara de interés nacional la promoción, desarrollo e incrementó del turismo y por consiguiente, compete al Estado dirigir estas actividades y estimular al sector privado para la consecución de estos fines.

EL artículo 4°. Describe las funciones encaminadas al fomento del turismo interno receptivo. (Inciso e, f)

Instituciones Ligadas al Ecoturismo

“El Instituto Guatemalteco de Turismo – INGUAT - es la única institución gubernamental que dicta las políticas en materia de turismo para Guatemala.

Es importante mencionar que el ecoturismo no es una actividad aislada, de aquí parte el conjunto de instituciones del Estado la cual conforman el Consejo Nacional de Áreas protegidas (CONAP) del cual el INGUAT también forma parte, y conjuntamente con la Dirección General de Bosques y Vida Silvestre (DIGEBOS) y la comisión Nacional del Medio

Ambiente (CONAMA), los cuales tienen una directa relación con lo que a Patrimonio Natural se refiere, específicamente con la administración y manejo de las áreas naturales protegidas.

Otras instituciones Gubernamentales ligadas con el ecoturismo son:

- El Instituto de Antropología e Historia (IDAEH)

- Secretaria General de Planificación Económica

(SEGEPLAN)

- Instituto Técnico de Capacitación (INTECAP), el cual ofrece la carrera Técnica de Guía de Turismo.

- Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) la cual realiza actividades de investigación y conservación, a través del Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), el cual creó en 1989 el Centro de Datos para la Conservación (CDC)

- En cuanto a formación académica se refiere, la Facultad de Agronomía prepara ingenieros agrónomos con especialización en manejo de recursos naturales y la

Facultad de Arquitectura ofrece estudios de postgrado, a través de la Maestría en Planificación, Diseño y Manejo Ambiental (Ambas Facultades de la USAC)

- Dentro de las universidades privadas destaca la Universidad del Valle de Guatemala, la cual cuenta desde hace trece años con la carrera de Licenciatura en Ecoturismo.

- En el año de 1995 se fundó la Universidad Rural, con sedes en los Departamentos de Chimaltenango y Guatemala.

Esta universidad tiene como finalidad, preparar profesionales dentro de la filosofía del desarrollo Sostenible”.



Ley de fomento turístico

Decreto 25-74, año 1974

Artículo No 1 El instituto Guatemalteco de Turismo queda facultado para proceder a la ordenación turística del territorio nacional, por medio del planteamiento y desarrollo de las zonas y centros de interés turístico nacional, en áreas de dominio público o privado. Las construcciones o instalaciones y demás actividades que se realizan en el paso por personas individuales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con la finalidad de promover, desarrollar e incrementar el turismo, deberán enmarcarse dentro de la ordenación general prevista de dicha entidad, la que debe aprobar los planes respectivos para creación y funcionamiento. Solo bajo estas condiciones podrán otorgarse los beneficios previsto en la presente ley.

Artículo No 2 Zonas de Interés Turístico Nacional

Corresponde al Instituto Guatemalteco de Turismo la determinación de las zonas de interés turístico nacional, y sus disposiciones con relación a las mismas, tendrán el carácter de planes generales de ordenación turística.

Las zonas de interés turístico podrán ser:

De desarrollo

Aquella cuyo potencial se puede desarrollar en forma inmediata y que sus condiciones de infraestructura permitan la factibilidad de acción a corto y largo plazo.

De reserva

Aquellas cuyo desarrollo no es factible a corto plazo, pero que se deben proteger y preservar para el futuro. La declaratoria de zonas de reserva serán realizadas por el INGUAT.

-Ley de Protección del Medio Ambiente,

Decreto 68-89 año 1986 establece en su artículo No 1 que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente. En el artículo 8 plantea lo referente al estudio de evaluación de impacto ambiental, para todo tipo de proyecto o actividad que por sus características pudiesen afectar el entorno. Dicho estudio será realizado por técnicos en la materia y aprobado por la comisión de medio ambiente.

4.6. Ley forestal

Decreto 70-89, año de 1990

Artículo No 1 La presente ley tiene por objeto especial velar por la protección, conservación y utilización, industrialización y manejo, renovación, incremento y administración de los recursos forestales del país, conforme a los principios de uso racional y sostenido de los recursos naturales renovables, así como el fomento de bosques artificiales.

Artículo 46

Los aprovechamientos forestales se clasifican en:

a) Comerciales: Los que se realizan con el propósito de obtener beneficios lucrativos derivados de la venta o uso de los productos del bosque.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

b) No Comerciales: Los que proveen beneficios no lucrativos según sus fines se clasifican en: Científicos, los que se efectúan con fines de investigación. De consumo Familiar, los que se efectúan con fines no lucrativos para satisfacer las necesidades domesticas de combustibles, postes para aceras y construcciones en los que el extractor los destina exclusivamente para su consumo y el de su familia. El reglamento determinara los volúmenes máximos permisibles.

4.7. Reglamento de la ley de áreas protegidas.

Acuerdo gubernativo No 759-90

A. Aprovechamiento de la Fauna y flora silvestre: Es el uso sostenido que se hace de la vida silvestre, pudiendo ser con fines de subsistencia, comerciales, deportivos de investigación, exhibición y/o educación, así como afición.

B. Áreas protegidas legalmente declaradas: Son aquellas áreas declaradas como protegidas por medio de un decreto del Congreso de la República.

C. Asentamientos Humanos: Es la radicación de un determinado conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que la integran.

D. Conservación: La gestión de la utilización de la biosfera por el ser humano, de tal manera que produzca el mayor y sostenido beneficio para las generaciones actuales, pero

manteniendo la calidad de los recursos y su potencialidad para satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las futuras generaciones.

E. Desarrollo Sostenible o Sustentable: Es una modalidad del desarrollo económico que postula la utilización de los recursos para la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones de la población, mediante la maximización de la eficiencia funcional de los ecosistemas a largo plazo, empleando una tecnología adecuada a este fin y la plena utilización de las potencialidades humanas dentro de un esquema institucional que permita la participación de la población en las decisiones fundamentales.

Objetivos Primarios del Parque Regional

a. Conservar y proteger las zonas de recarga hídrica, con el propósito de asegurar la cantidad y calidad de agua para uso domiciliar y regadíos en el municipio de

San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, comunidades que se ubican a la rivera del cauce tanto de Guatemala y de México.

b. Conservar los procesos ecológicos, la biodiversidad y especialmente las especies en peligro de extinción, como lo es el pinabete (*Abies guatemalensis*), localizado dentro del bosque municipal 1.

c. Promover la recreación, eco turismo y educación ambiental en las comunidades, escuelas, población en general del municipio de San Pedro Sacatepéquez, nacional e internacional, manteniendo en equilibrio y sosteniblemente los recursos naturales



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

renovables y no renovables de los bosques municipales.

Zona de Uso Público

a. Objetivo

Desarrollar actividades humanas sostenibles de los recursos naturales como ecoturismo, educación ambiental y comercio en menor escala con el fin de beneficiar a la población del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



C A P Í T U L O 5

Marco Prefigurativo Arquitectónico

"La auténtica esencia de la arquitectura consiste en una reminiscencia variada y en desarrollo, de la vida orgánica natural. Éste es el único estilo verdadero en arquitectura"

Alvar Alto



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



5. Marco pre figurativo arquitectónico

5.1. Delimitación espacial

El terreno seleccionado destinado para el proyecto Parador Eco turístico en el Parque Regional Municipal de San Pedro Sacatepéquez se encuentra ubicado en el Caserío La Laguna de la Aldea San Andrés Chapil a 20 minutos de la Cabecera Municipal de San Pedro Sacatepéquez, sobre la carretera asfaltada R-1, carretera que conduce a el Altiplano Marquense, este inmueble está aparece inscrito en el registro general de la propiedad

Nombres: Tierras de San Pedro Sacatepéquez.

Finca No. 20067

Registro: Segundo Registro de la propiedad.

Libro: 130 Folio: 98

Tipo de posesión: 21 de marzo de 1,812

El área que es parte del Uso público, con la que se cuenta es de 18, 289.44 m².

de la cabecera Municipal de San Pedro Sacatepéquez y a 260 km de la ciudad Capital, El terreno se localiza en el denominado bosque No1 en el caserío Las Lagunas de Aldea San Andrés Chapil del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.

Localización

El terreno se localiza sobre la carretera CA-1 hacia Quetzaltenango y Luego la carretera RN-1 hacia San Marcos el terreno se ubica a 11 km

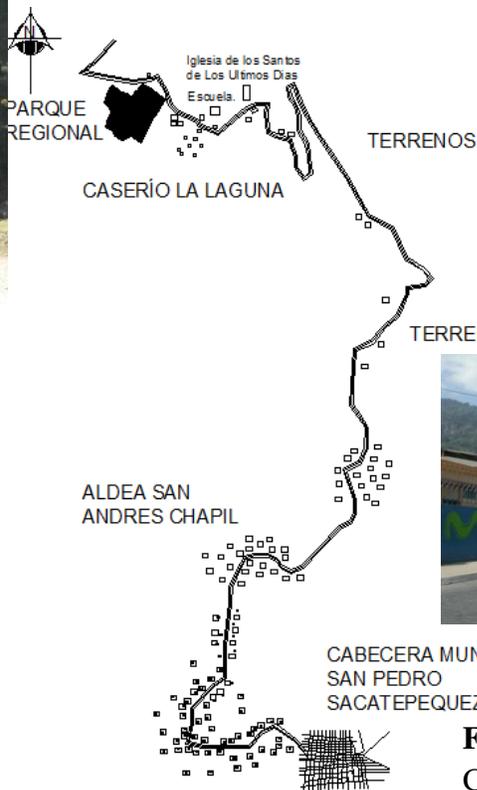


PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Carretera hacia Altiplano



Fotografía 23 Ingreso a Parque Regi



Fotografía 22 Carretera al altiplano



Fotografía 20 Aldea San Andrés Chapil



Fotografía 21 Aldea San Andrés Chapil



Municipio de San Pedro Sacatepéquez.

Fotografía 19 Parque Municipal



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

5.2. Análisis del terreno

El análisis del terreno es una herramienta para analizar la factibilidad del proyecto, nos permite conocer el estado actual del terreno, condiciones físicas, ambientales y del entorno a través de esto se conocerá los parámetros para el desarrollo óptimo del proyecto y dar salida a posibles aspectos que limiten el avance.

Análisis físico

El terreno cuenta con servicios mínimos de infraestructura para la atención de visitantes y para la estancia temporal de los guarda recursos del parque.

Los servicios con los que cuenta el parque son energía eléctrica, agua, drenaje, recolección de basura.

La infraestructura con la que dispone dentro del parque es Guardianía.

La pendiente del terreno es natural con un grado de inclinación de 5 % en el área destinada para uso público según el plan maestro Helvetas 2008, el área es boscosa en gran intensidad, destacándose el pinabete, pino, ciprés, árboles en su mayoría de 10 años de vida en adelante y algunos otros de menor edad, el diámetro promedio de árboles es de 2.5m. El atractivo natural del lugar es la habitación de las especies arbóreas en la que se destaca la especie endémica pinabete que sufre de amenaza por corte y muerte de la especie dentro del parque.

El parque cuenta con un ingreso bien definido mismo que colinda con la carretera asfaltada RN-1 el ingreso al bosque se da por un camino de terracería + piedra, colindancia Nor-Oeste se caracteriza por ser un área con pendiente mínima, dotada de árboles con una separación entre arboles de 2.5 a 3.00 metros área que se empleara para la generación de parques

aprovechando el mínimo espacio posible para no intervenir en el área de boscosa.

El bosque número 1 en donde se localiza el parque Regional Municipal, cuenta con limites como los encontrados en la parte Sur-Este que se delimitan por cercos, dejando visto que se encuentran con la dificultad del paso de vecinos a viviendas que colindan con el parque regional, por lo que la municipalidad y los vecinos definirán con medidas reales el paso peatonal y vehicular de cada entidad.

En la parte Norte que colinda con la carretera R-N 1 no se cuenta con ninguna barrera física pero si natural para definir el área del Parque.



Fotografía 24 Ingreso al Parque Regional.

Fuente: Elaboración propia

Infraestructura existente

El parque regional cuenta con los siguientes recursos. Como servicios básicos se dispone de Agua, Energía

Ingreso principal a Parque Regional Eléctrica, Servicio de Aguas Servidas y Disposición de basura.

Infraestructura Física con la que dispone el parque son: Guardianía y una garita de control en mal estado e inutilizable.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Servicio de agua potable

El parque Regional es abastecido del servicio de Agua Potable por medio de la extracción en el pozo mecánico ubicado dentro de las instalaciones de parque a escasos 20 metros de la guardianía, el pozo tiene una dimensión de 2.5 por 2.00, el vital líquido es extraído por medio de una bomba hidroneumática y enviado a un depósito de 1,200 litros, mismos que dan abasto para la demanda diaria del servicio dentro de las instalaciones, el servicio de agua potable es utilizado por los guarda recursos en turnos de 48 horas y por los visitantes al Parque Regional regularmente con mayor frecuencia en los fines de semana (Sábado y Domingo) . El Parque Regional cuenta con nacimientos de agua dentro del perímetro de los 2 bosques, aunque por facilidad y cercanía se prefirió hacer uso del servicio de agua de pozo. (42)

El servicio de agua potable cuenta con clorinadores mismos que garantizan el consumo del servicio y la calidad del agua por estar destinado el pozo mecánico únicamente para servicio del bosque y los viveros que están aledaños al mismo. Según el Ministerio de Salud por la procedencia del vital líquido es garantizado el consumo.

Sistema de drenajes

Aguas Negras o Servidas:

La disposición final de los desechos sólidos del parque Regional se realizan por un sistema de tubería de pvc de 4 pulgadas que conduce los desechos desde el único servicio sanitario, y servicio de pila existentes dentro del parque.

42Fuente: -(Información proporcionada por guarda-recursos)

Por la dimensión del proyecto se propondrá la implementación de fosa séptica.

Drenaje

Las viviendas de la ciudad de San Marcos que cuentan con servicio de drenaje municipal, para descargar sus aguas servidas, son 2,973 viviendas, beneficiando a 10,216 habitantes; sin embargo, el sistema no cuenta con un tratamiento final de aguas negras; actualmente éstas desembocan directamente a dos riachuelos, con la contaminación que esto conlleva; además el drenaje es combinado, es decir que las aguas negras y pluviales son evacuadas a través de la tubería del mismo sistema.

Aguas Pluviales

El drenaje pluvial se da por escurrimiento natural, direccionándose según la pendiente del terreno. En la parte del campo, que es la parte con pendiente 5 % se da la característica del escurrimiento de aguas pluviales de la siguiente manera

La disposición de las aguas pluviales puede ser aprovechada por la misma vegetación y ayudar al mantenimiento de plazas con jardines, áreas verdes, etc.

Servicio eléctrico

El servicio de energía eléctrica, está constituido por la red principal que viene de la empresa eléctrica municipal, transmitido por medio de cable de alta tensión y direccionados a postes. El Parque regional cuenta con un poste de energía eléctrica ubicado en la parte del ingreso principal al lugar y a 25 m. se encuentra el segundo poste que abastece directamente al campo y guardianía del bosque y vecinos del lugar.

Se cuenta con servicio de 110-220 voltios.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

La iluminación pública se da únicamente por una lámpara ubicada en el campo del Parque, insuficiente debido a las dimensiones del área.

Teléfono

El parque no cuenta con sistema de red principal de teléfono, únicamente con el servicio de telefonía móvil que es utilizada por los guarda recursos de turno. Esto representa un problema de comunicación que se pretende resolver en el desarrollo del proyecto.

Cable

No se cuenta con servicio de cable dentro del perímetro del área de zona de uso público.

Internet: Se carece totalmente del servicio de internet satelital, uno de los factores que se observaron son la falta de sistema y aparatos de computo, espacio físico para el desarrollo de actividades que conlleven el servicio, falta de interés de los encargados de implementar el sistema para el cuidado y preservación del bosque e información a la población por medio de la web.

Servicio de Trasmisión por Radio

Dentro del bosque y parque como tal se cuenta con una frecuencia de radio comunicador base de banda VHS que permite la comunicación entre la oficina central de HELVETAS Pro bosques de San Pedro Sacatepéquez, y guarda bosques dentro del perímetro del bosque No 1 y No 2 , al realizar los recorridos regulares de patrulla vigilancia y conservación de las áreas de preservación de especies endémicas de árboles, el cuidado de la madera, nacimientos de agua guía de turistas al recorrido del sendero, y otros controles internos, esto ha facilitado la comunicación y el control dentro del bosque.

5.3. Construcciones existentes

Existe únicamente una construcción denominada guardianía y una garita de control. Guardianía: Destinada para el alojamiento de los guarda recursos durante el periodo de turno (48 horas) consta de : 1 bodega (para el almacenamiento de trozos de madera, equipo de trabajo y otros) 1 Oficina para el Perito Forestal (actualmente utilizada como bodega) Servicios Sanitarios generales (servicio único de uso general para hombres, mujeres, niños, el servicio se colapsa con la visita de grupos de institutos) 1 habitación (que alberga a 8 guarda recursos la habitación alberga 4 literas, 1 mesita y un espacio mínimo de circulación y almacenamiento de enceres durante el turno, espacio insuficiente) 1 cocina comedor (cocina de leña). El servicio sanitario para los guarda recursos se encuentra a 8 metros del dormitorio y consiste en una letrina techada y en mal estado.

Además de esto el parque cuenta con acceso vehicular y peatonal.



Fotografía 25 Construcción existente.

Fuente: Elaboración Propia.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.



Fotografía 26 Construcción existente.
Fuente: Elaboración Propia.

5.4. Análisis ambiental del terreno

El análisis ambiental permite conocer las consecuencias ambientales del sitio y tomar medidas que minimicen el impacto si existiera. Pero debido a la ubicación del Parque Regional se encuentra en un estado positivo, dejando ver que aún se mantiene controlado por los entes que dirigen el bosque.

Y se observó que el área se encuentra controlada a pesar de la tala de árboles en la parte más lejana del bosque.

Contaminación por desechos

Son los que directamente están vinculados por agentes contaminantes especialmente de desechos orgánicos e inorgánicos (basura), la contaminación es relativamente baja debido que solo se da cuando la afluencia de personas al parque se da en porcentajes mayores, generalmente en días festivos o relevantes, dejándose notar que la falta de cultura de muchas personas ocasiona el botadero de basura dentro del parque y en lugares no adecuados dentro del parque. Por lo que se implementaran depósitos ecológicos

debidamente señalizados y en lugares estratégicos para el control de este fenómeno.

Contaminación visual

El entorno inmediato del bosque no representa una contaminación visual de contraste, ya que la visual inmediata es principalmente la carretera RN.1 y en segundo viviendas de arquitectura del lugar, por lo que no existe una contaminación visual de contraste que rompa con el entorno natural del lugar.

Contaminación atmosférica

La ubicación del terreno destinado para el proyecto está ubicado en las afueras de la ciudad retirada de la zona comercial, industrial y residencial de la cabecera Municipal y Departamental, por lo tanto no se distingue ningún contaminante nocivo o gas industrial, pero si se identifican gases de combustión generado por el paso de vehículos livianos y pesados, transporte urbano y extraurbano en el sector, como área de paso al altiplano marquense.

5.5. Flora y fauna

Tabla 35 Flora y Fauna
TIPO DE ÁRBOL
Pino
Pinabete
Aliso
Encino

Fuente: Plan maestro parque regional municipal San Pedro Sac.

Conjunto de especies vegetales y animales que se encuentran en diferentes regiones del país.

El occidente del país posee una riqueza natural propia de la región que habitan en un ecosistema determinado. La flora atiende al número de especies mientras que la vegetación



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

hace referencia a la distribución de las especies y a la importancia relativa, por número de individuos y tamaño, de cada una de ellas. Por tanto, la flora, según el clima y otros factores ambientales, determina la vegetación. (43)

La fauna es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico.

Fauna que predomina en el terreno: Ciprés, Pino, Pinabete, Aliso

Dentro de la fauna que predomina en el terreno están: Ardillas, zorro, Perdiz, Armado, Palomas, Mapaches, Gato de monte, Comadreja, Zumbadora, Coyote.

5.6. Zonificación del parque regional municipal de san Pedro Sacatepéquez (44)

Conservación

El parque Regional se encuentra dividido por zonas según el Plan maestro de áreas protegidas regulado por Helvetas y la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez.

El área total propuesta en el Plan Maestro es de 285.26 hectáreas (2.8526 km²) y equivale a 6.36 Caballerías; dividida de la siguiente forma: Bosque municipal 1, tiene una extensión de

43Fuente: -(Plan Maestro Parque Regional Municipal de San Pedro Sacatepéquez)

44Fuente: -(Plan Maestro de San Pedro Sacatepéquez)

171.299 ha (1.71299 km²), equivalente a 1, 712,993.76 m² y a 245.41 manzanas; mientras que el bosque municipal 2, tiene una superficie de 113.961 ha (1.13961 km²), equivalente a 1, 139,611.87 m² y a 165.3299 manzanas.

De acuerdo a la composición florística, ecosistemas, grado de pendiente, características topográficas, ubicación, presión demográfica y en especial por la especie que está en vías de extinción que es el pinabete y por la gama de nacimientos de agua se plantea la siguiente zonificación de acuerdo a los objetivos primarios del PRMSPS.

Zona de conservación o primitiva

Tiene como objetivo primario conservar e identificar a los árboles semilleros y regeneración natural del pinabete (*Abies guatemalensis*), ya que es una especie que está en peligro de extinción, según el Apéndice I del Convenio Internacional para el Comercio de las Especies de Fauna y Flora Silvestre Amenazadas de Extinción

-CITES-. En esta zona se permiten las actividades silviculturales y extracción de recursos naturales justificadas plenamente a través del Plan de Manejo Forestal, con el propósito de proporcionar y garantizar el proceso dinámico y evolutivo del ecosistema, la Zona de Conservación o primitiva se puede ubicar en las coordenadas descritas en el anexo y en el mapa de zonificación.

El total de esta zona es de 45.57 hectáreas.

Zona de protección

El objetivo principal de esta zona es proteger y mantener la fluidez de los nacimientos de agua para que sigan abasteciendo del vital líquido a las comunidades beneficiadas de los municipios de San Pedro Sacatepéquez y San Marcos del departamento de San



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Marcos ; ya que en esta área la topografía es muy escarpada y por lo tanto requiere cuidados especiales, como reforestar la zona, conservar los árboles y sotobosque para dar firmeza a los suelos a través del enraizado de la flora, ya que durante las tormentas

Tropicales del huracán Stan se dieron varios derrumbes y árboles que fueron arrancados por los fuertes vientos que se presentaron en el país en el año 2005.

En esta zona existe un total de 36 nacimientos que se encuentran distribuidos en las micro cuencas que se localizan en los dos bosques municipales 1 y 2. También se puede encontrar en la parte alta de esta zona el pinabete (*Abies guatemalensis*) que se asocia al ciprés común, parte media y baja se encuentra aliso (*Alnus* spp) y cerecillo (*Prunus* spp).

En los dos bosques municipales existen cinco zonas de protección las cuales se distribuyen de la siguiente manera: dos zonas que están ubicadas en el bosque municipal 1; la primera se localiza en la parte noreste con un total de 19 nacimientos y la segunda que se ubica en el sur con un total de 16 nacimientos y las otras tres zonas se ubican en el bosque municipal 2, con un solo nacimiento y protección de la rivera de los riachuelos. La primer sub-zona tiene una extensión de 23.2 ha y representa el 13.54% y el segundo rodal tiene una extensión de 7.56 ha y representa el 4.41% del total del bosque municipal 1. La tercera, cuarta y quinta zona de Protección que se definió en el bosque municipal 2 tienen una superficie de 11.48, 1.00 y 3.17 hectáreas; mismas que representan un 10.07%, 0.88% y 2.78% respectivamente.

Todos aquellos ríos, riachuelos perennes y temporales deben de tener un radio o faja de protección de 20 metros durante todo el recorrido que se da dentro de los bosques municipales. Se pueden realizar actividades de reforestación con especies nativas, de coníferas y de latifolias con el propósito de asegurar y mejorar las condiciones de los recursos naturales de la zona de protección.

Zona de rehabilitación

Tiene como objetivo recuperar y rehabilitar los recursos naturales del parque que han sido degradados. Estas áreas a través del tiempo han sido afectadas, en parte por la intervención humana, por medio de la extracción de los recursos naturales de forma tradicional y no sostenible, sin tomar las medidas de preservación y conservación, por tal razón es necesario que se establezcan plantaciones forestales y que se proteja contra las erosiones hídricas y por el uso asistemático de parte de las comunidades.

En el bosque municipal 1 se definieron tres zonas de Rehabilitación, siendo las siguientes: en la parte Este se encuentra la primera que corresponde al basurero, que tiene una extensión de 0.58 ha y representa el 0.34% del total de la superficie; el segundo rodal se encuentra en el Suroeste y tiene una extensión de 24.96 ha que representa el 14.57% y la tercer sub-zona se encuentra en el Oeste con una superficie total de 4.28 hectáreas y representa el 2.50%.

En el bosque municipal 2 después de la zona de protección, se definió al resto del área como zona de rehabilitación con una extensión total de 98.311 hectáreas y su equivalente en porcentaje es del 86.27%, con respecto a la misma superficie.

Las especies que se encuentran asociadas en esta zona son las siguientes: ciprés común (*Cupressus lusitanica*), pino colorado (*Pinus rudis*), pino triste (*Pinus pseudostrobus*), arrayán (*Baccharis vaccinioides*), pajón (*Unicla hamata*). Para la recuperación de esta zona se recomienda como primera alternativa el establecimiento de reforestaciones con especies nativas de alto valor comercial como el pino blanco (*Pinus ayacahuite*) y áreas de exclusión.

Se recomienda que la reforestación a establecer en esta zona sea protegida contra las heladas y para ello debe aprovecharse los recursos naturales existentes como el arrayán y el pajón,



los cuales no deben ser cortados en la época fría; sin embargo, en la época seca debe eliminar todo el material combustible que puede favorecer el desarrollo de un incendio forestal.

Zona de uso público

Tiene como objetivo manejar y promover los recursos naturales a través de actividades que permitan el turismo controlado, sin afectar la dinámica y evolución de la naturaleza.

Esta zona considera el establecimiento y ordenamiento de las actividades de turismo y puede extraerse recursos naturales como leña, madera, postes y productos secundarios con el permiso y licencia de parte de CONAP y de la coadministración del área protegida, pero debe justificarse a través de la implementación del plan de manejo forestal ya elaborado, para que las actividades a realizarse dentro del bosque sean monitoreadas y evaluadas constantemente por técnicos especialistas en el ramo como de los guarda recursos.

Las especies que se encuentran en esta zona son: encinos, ciprés común, aliso, pino colorado, pino triste, pequeñas áreas de reforestación de pino blanco, pinabete, arbusto, helechos, bromelias y epífitas.

Esta se ubica únicamente en la parte Norte, suroeste y Sureste del bosque municipal 1, cuenta con una extensión total de 65.149 ha.

En esta zona se pueden establecer los campamentos de pernoctación y sitios de descanso o de abastecimiento para los turistas que visitarán el bosque municipal. En el bosque municipal 2, no se definieron zonas de uso Público por su distancia y principalmente por su acceso que está restringido por algunos vecinos que no permiten el paso por propiedades privadas.

Zona de influencia

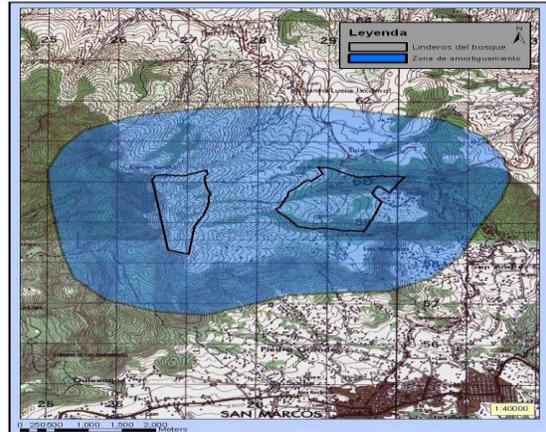
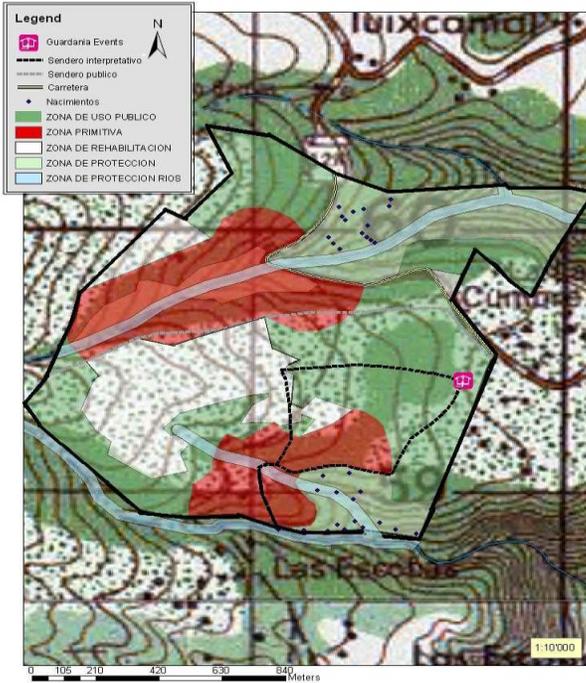
La zona de influencia incluye todas las áreas vecinas y circunvecinas al bosque (son las externas al polígono del PRM), tal como los terrenos privados, comunales y el asentamiento poblacional de las comunidades. Es decir, que todas estas actividades se darán en propiedades comunales, privadas, y que en ésta zona se permite la infraestructura, cualquier clase de eventos socioculturales sin planificación ambiental, aprovechamiento racional de los recursos naturales, pastoreo, talas racional de árboles, avance de la agricultura migratoria.

La administración del área protegida y la corporación municipal a largo plazo deberán promover en alianzas con instituciones del estado, internacionales, sector privado, empresarial y asociaciones la mitigación de los efectos negativos que resulten de las actividades tradicionales y anti-técnicas que sean implementadas en las comunidades vecinas y que éstas en un futuro afectarán en cantidad y calidad la existencia de los recursos naturales del parque.

Ubicación del Bosque No 1 de San Pedro



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.



Zona de Influencia y Ubicación de los 2 Bosques Municipales de San Pedro Sacatepéquez.

Ubicación del Bosque No 2 de San Pedro Sacatepéquez. (45)
Zonificación del Parque Regional Municipal de San Pedro Sacatepéquez. S.M. (46)

45Fuente: -(Helvetas de Guatemala 2005/ Escala 1:18000, Las coordenadas pueden verse en el anexo 3)

46Fuente: -(Helvetas de Guatemala 2005/ Escala 1:10,000 Las coordenadas.)

5.7. Actividades potenciales del sitio

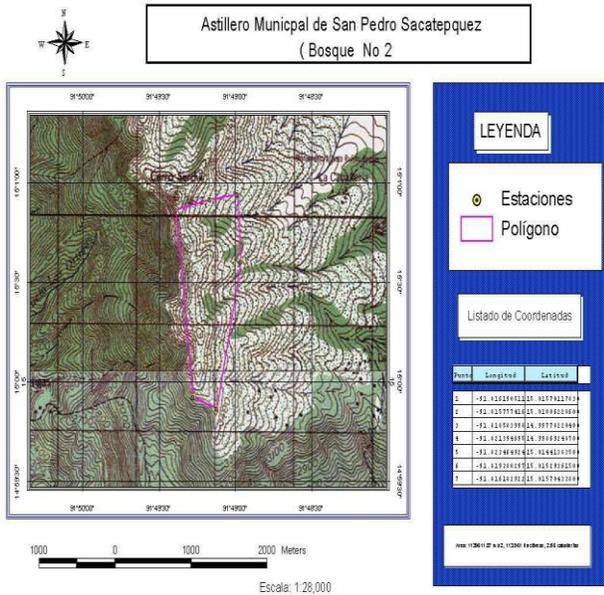
En la actualidad el terreno municipal destinado para el proyecto eco-turístico posee infraestructura mínima, para el desarrollo de actividades turísticas sin embargo se destacan actividades eco turística que se realizan como el recorrido al sendero didáctico, juegos para niños como palo encebado, columpios, resbaladeros, obstáculo de llantas, puentes de madera y otros.

Además de esto posee una ubicación que permite contemplar un verde paisaje, lleno de árboles de diámetro impresionante identificando el esplendor de todo el bosque y altiplano marquense, siendo el atractivo para muchas familias, para el descanso y convivencia realizando parrilladas de convivencia y pernoctando en familia.

Estas actividades que se destacan dentro del parque necesitan ser manejadas con mayor cuidado, siempre velando por la conservación, protección y desarrollo del área protegida. El área del bosque desde el año 2002 ha brindado a la población Marquense, visitantes y extranjeros un lugar de estancia recreacional, pero a través de este estudio se pretende dar el sentido Eco-turístico al proyecto generando



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.



áreas para la estancia temporal del turista, creando espacios para la recreación esparcimiento y permanecía del visitante incrementar el turismo educativo sin perturbar la flora y fauna del lugar.

El potencial que se espera, para que exista un desarrollo Eco-turístico, es la participación de los vecinos de la comunidad, autoridades y visitantes procurando que el área destinada para el uso público posea valores escénicos, morfológicos y topográficos formando un turismo selectivo de bajo impacto mediante la utilización de senderos interpretativos, áreas de camping, Eco-alojamiento, apreciación del paisaje, área de convivencia, de picnic módulos de información, venta de artesanías, venta de snack, Eco-restaurant, parqueos señalizados y otros.

Tabla 36 Características y Aplicaciones del Proyecto			
CARACTERÍSTICAS	APLICACIONES AL DISEÑO	PROBLEMAS A RESOLVER	
TEMPERATURA	Templado-Frio variable	-Cerramientos termo-acústico. -Altura considerada por el tipo de clima. -Materiales óptimos a la temperatura.	Humedad en infraestructura -Confort en ambientes. -Lugar de pernoctación térmico.
VIENTOS	Vientos temporales cambiantes	-Orientación adecuada de ambientes. -Aprovechamiento o de vientos predominantes. -Uso de barreras naturales. -Utilización de áreas densas, con bajo impacto del viento.	-Barreras contra el polvo. -Barreras contra los vientos fuertes.
LLUVIAS	Lluvia temporal baja anual	Aprovechamiento o de pendientes, para drenajes naturales. -Área de predominancia de bosque para protección natural.	-Drenajes adecuados. -Esguimientos o de lluvia. -Erosión.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

HUMEDAD	Humedad Máxima en los meses de Noviembre, Diciembre, Enero	-Sectoriza áreas con menor predominancia de sombra. -Cimentación de piedra o sobrecimiento. -Uso de materiales que contrarresten la humedad sin dañar el medio ambiente.	Humedad en zonas bajas del área de uso público. Protección en infraestructura en donde sea requerido. -Evitar áreas de paso resbaladizas.
SOLEAMIENTO	Relativo soleado con respecto a las épocas de verano en el municipio.	-Orientación adecuada de los ambientes. Aprovechamiento de áreas de predominancia de árboles.	Iluminación natural indirecta por falta de chapeo de árboles. Áreas muy frías.

Fuente: Elaboración Propia.

5.8. Definición del objeto de estudio

Para la conceptualización del proyecto se define el objeto de estudio, destacando al ecoturismo como la base para la intervención del proyecto y como fundamento la educación ambiental, la recreación, las manifestaciones culturales.

El recurso natural como bien material que proporciona la naturaleza, debe conservarse y aprovecharse de manera consciente, racional, proporcional y si así lo necesitase llevarlo a la restauración, para que sea aprovechado y como resultado genere un recurso económico destinado para la conservación, educación, recreación.

El estudio está destinado principalmente a la población del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos y sus alrededores, y a todo el turismo que transite por el lugar. Se

realiza el estudio y propuesta considerando y velando que la planificación y el desarrollo del proyecto se realice de manera consciente, acechando por que no cause ningún tipo de amenaza natural o de mínimo impacto negativo en el área protegida y sus alrededores, preservando en gran manera la protección del ecosistema y aprovechando el potencial recreativo del sitio.

Los ambientes a planificarse serán lo más natural posible, con características de la región adaptándose a la forma de vida, a su riqueza natural y a el entorno inmediato, en el aspecto formal se perseguirá la tendencia de la arquitectura vernácula, permitiendo que el proyecto lejos de ocasionar un gran impacto en el Parque Regional será de integración total con la comunidad.

Se aprovechara el recurso del parque, con la utilización de materiales del lugar, el aprovechamiento de materiales como paja, madera y otros.

5.9. Criterios de diseño

Se consideran criterios que definen el estudio del proyecto para delimitar los alcances y considerar que ante todo la conservación del ecosistema, la protección de la reserva y la educación ambiental encierran el destino del proyecto.

El enfoque que se le dará se establece en las premisas de diseño de ahí parte el diseño en general.

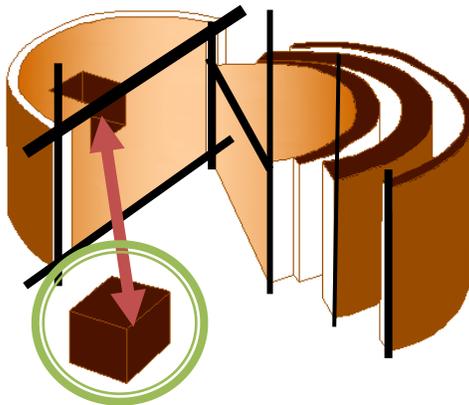
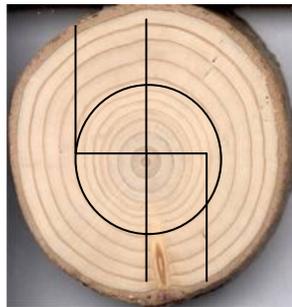
5.10. Idea generadora de diseño

La analogía de la propuesta está enfocada en la abstracción de las formas primarias del pinabete, especie endémica y en extinción dentro de esta zona de reserva



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

tomando como idea generatriz esta especie resaltando la importancia de la misma. En el centro de su forma, se fusionan con figuras curvas y alargadas, con características de orden encontradas en sus ramas, y la predominancia de sus formas en todo el árbol esto permite definir ejes centrales dentro del conjunto como se puede notar en un árbol de pinabete en la parte del tronco, de esta manera se armoniza el conjunto y permite la distribución de manera ordenada definiendo ejes finos de radiación en el diseño y formas básicas geométricas.



5.11. Premisas ambientales/naturales

El diseño arquitectónico debe considerar factores naturales que pueden incidir en el diseño tales como el clima, ya que este lugar se caracteriza por poseer en la mayoría de meses del año la baja de temperaturas que ha llegado hasta grados bajo cero, por tal razón se debe de considerar en el diseño el clima frío y la neblina en ocasiones.

5.12. Premisas funcionales

Es aquí en donde se define la relación de incorporar un espacio adecuado con la funcionalidad de los ambientes y el bien estar, las necesidades y expectativas del usuario como residentes y visitantes. Para que esto funcione se debe hacer buen uso de relaciones de circulaciones tanto en pasillos, vestíbulos, ingresos principales y de servicios tanto peatonales como vehiculares.

El factor humano es determinante en la intervención de los recursos ecológicos, arquitectura vernácula, recursos históricos, religión, sociología etc.

Se debe de considerar y entender la experiencia sensorial del diseño y el tratamiento de los recursos de la sensibilidad del ser humano como visuales, olfativos, auditivos y táctiles.

5.13. Premisas tecnológicas y constructivas

Estas premisas definen los materiales y la tecnología en la construcción del proyecto, a continuación se definen algunos puntos como la utilización de materiales del lugar como madera, paja, piedra, ladrillo, torta de concreto y teja de barro. La buena orientación de los módulos también será fundamental en la funcionalidad del proyecto en ventilación e iluminación. El ambiente natural que se pretende generar también incluye a los servicios



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

básicos como la reducción de energía eléctrica y el aprovechamiento de energías renovables haciendo uso de energía solar. El aprovechamiento de la caída de aguas pluviales y el almacenamiento y reutilización de las mismas será de gran beneficio y ejemplo a la comunidad. La utilización de materiales desechados por la misma naturaleza o que estén siendo afectados por plagas se reutilizarán, dándole tratamiento primario para su conservación de esta manera se pretende generar un proyecto Eco con características renovables.

5.14. Premisas morfológicas

Se refiere a los rasgos elementales que tendrá la forma Arquitectónica. La función y la forma deben de integrarse para mejores resultados.

5.15. Determinantes del diseño

Se presenta a continuación la proyección de población para el año 2,033 conforme a procedimiento detallado en capítulos anteriores. Dentro de la proyección de habitantes para el año 2,033 dentro de los rangos de edad de 4 a 34 años, se tomara el 5% que representa el porcentaje de habitantes que buscan como mínimo el esparcimiento los fines de semana.

El 5% de 1, 628,352 h (población proyecta Cabecera San Marcos año 2,033) da como resultado: cantidad de habitantes que buscan centros recreativos, piscinas, espacios para prácticas deportivas, áreas de descanso y de picnic, este porcentaje representa la base de diseño del proyecto y es equivalente 81,417 habitantes.

5.16. Premisas particulares de diseño

Premisas generales de diseño, según la región y clima. (Insivumeh)

En esta fase se preparan las condiciones particulares del diseño referente a la infraestructura. Aquí se definen los requerimientos técnicos constructivos, criterios constructivos, criterios funcionales, utilización de áreas adecuadas para servicio al turista, convivencia de los visitantes con la naturaleza deporte, recreación, educación, preservación y protección adecuadas para darle vialidad al proyecto.

El clima determina de manera considerable la forma de construcción, la arquitectura inteligente desde Vitrubio y la arquitectura vernácula han buscado siempre integrarse al clima local y sacarle provecho.

La imagen de la arquitectura vernácula esta modelada por el clima (orientación de los edificios, tipo de ventanales etc.) Materiales y Tecnología. Es fundamental que el ser humano tome conciencia de su desempeño en la naturaleza y aprenda a vivir en simbiosis con su medio ambiente.

El clima es el elemento crítico en la concepción de una arquitectura bioclimática, la evolución del sol y las temperaturas, el régimen de vientos y precipitaciones, todo contribuye a determinar un ambiente físico al cual se pretende resolver.

Distribución y orientación de los edificios.

La orientación responde a la necesidad de luz natural, el interés a utilizar la radiación solar para calentar la edificación. La presencia de vientos que puedan enfriarlo son parámetros cuantificables y que deben considerarse. La orientación es el elemento más importante en la climatización de una edificación, ya que de esta depende la



ganancia térmica a la que se encuentran expuestos sus muros y vanos.

Si el edificio tiene una proporción en planta aproximada a 1:2 o mayor se debe orientar al lado mayor perpendicular al eje norte, para que funcione adecuadamente con los vientos Noreste. (47)

Altura de Edificaciones

Para que exista confort dentro del ambiente se debe considerar alturas de cielo no mayor de 2.40 m de altura. Se optimizara también con las formas geométricas de la edificación.

Movimiento del aire

La orientación más favorable debe ser N, NO y NE estas orientaciones aprovechan el calor durante las horas del sol para la máxima ganancia pasiva de energía solar, esto permitirá aprovechar la luz y el calor natural.

Posición y área de ventanas

En cuanto a la cantidad de superficies, tipo de vidrio etc. se recomienda que sea entre un 20% y 30% del área del muro o un 15% a 25% del área del piso. Es conveniente situar aberturas solamente en los muros orientados al

este u oeste cuando predomina el clima frío. (48)

Muros Cubiertas y pisos

Para tener un confort térmico se aplican aislantes térmicos en la envolvente de la casa como en los muros, pisos, techos y ventanas, estos aislantes pueden ser de polietileno expandido, lana de vidrio o madera.

Las cubiertas deben ser de tejamanil o teja de barro, la absorción de calor por radiación solar es mayor en las techumbres planas, cada 10% de inclinación del plano de la techumbre, representan de 10 a 15% de menor ganancia de calor por radiación aproximadamente, en un techo inclinado a dos aguas pueden ser solo la mitad de ganancia que en un techo plano y en un techo a cuatro aguas puede ser solo la cuarta parte (49).

Los muros son elementos que también ganan y almacenan calor, utilizaran diversos materiales derivados de la arcilla que por muchos años han sido básicos en la construcción de las viviendas, materiales como el ladrillo

47Fuente: -(Guía bioclimática, construir con el clima, Jimena Ugarte)

48Fuente: -(El clima y el diseño de casas, Naciones Unidas, Departamento de Asuntos económicos. Pág. 36)

49Fuente: -(La casa ecológica autosuficiente para climas templados y fríos autor Armando Deffis Caso)



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

con altas propiedades térmicas. En los pisos se propone pisos como baldosa.

Características Externas

Pasos cubiertos y plazas de conveniencia, caminamientos cortos.
Zonas de uso común y áreas de parrilladas con protección por medio de vegetación para aislar los vientos fríos.
Adecuado drenaje pluvial por escurrimiento en senderos y plazas.

5.17. Premisas generales

Premisas espaciales

Localización del Sitio

Las características naturales del terreno, las pendientes naturales permitirán aprovechar el potencial de visuales y la factibilidad del ecoturismo.

Se tomaran en cuenta 18,289.44 m² de la zona destinada al uso público y se definirá dentro de esta área la adecuada ubicación de la infraestructura.

Se propone la construcción de módulos distribuidos de manera que sigan ejes de diseño

Establecidos rodeados de vegetación con plazas y senderos que los relacione entre sí, sin exceder los límites según el plan maestro para que se dé el cumplimiento de la reglamentación establecida y no rompa con el entorno próximo.



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL
MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**

5.18. Graficación

PREMISA	FICHA No.1	EJES DE DISEÑO
Morfológica		Definir por medio de la ubicación de plazas, senderos y otros ejes francos para la adecuada circulación peatonal y vehicular dentro del Parque Regional.
PREMISA	FICHA No.2	EMPLAZAMIENTO
		Eje principal de partida, para el recibimiento de turistas, vecinos, propios etc. y distribuirlos de forma definida, señalizada efectiva y franca a distintos ambientes del Parque.
PREMISA	FICHA No.3	PENDIENTES
		Aprovechamiento de pendientes, según el análisis de pendientes utilizar las zonas de pendiente natural aprovechando la visuales.



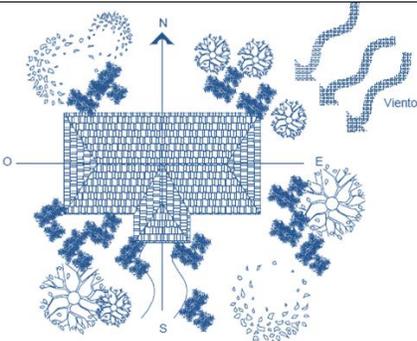
**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL
MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**

PREMISA	FICHA No.4	CONSERVACIÓN
		<p>Mayor atractivo turístico, zona primaria de vegetación al ingresar al área de uso público, no se permite cortar árboles sin autorización, a excepción del Eucalipto.</p> <p>Utilización de esta zona para área de convivencia.</p>
PREMISA	FICHA No.5	ADAPTACIÓN
		<p>Adaptar el diseño a la topografía del terreno a las formas naturales sin descuidar la integración y sin obstruir la vegetación existente.</p>
PREMISA	FICHA No.6	BARRERAS VEGETALES
		<p>La vegetación se empleara también como barrera por el sonido de vehículos en carretera, para la protección de vientos predominantes muy fríos, y de protección o separación de visuales.</p>



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL
MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**

Premisas ambientales

PREMISA	FICHA No.7	INTEGRACIÓN
		<p>La implementación de plantas de ornamentación, trepadoras, pérgolas con vegetación y otros deberán integrarse de manera perfecta con lo existente.</p>
PREMISA	FICHA No.8	VEGETACIÓN
		<p>Arboles existentes, Plantaciones endémicas, Arbustos, propias del lugar hacen que adquiera autenticidad el sitio.</p>
PREMISA	FICHA No.9	ORIENTACIÓN
		<p>La buena orientación permitirá la ventilación e iluminación adecuada generando bienestar y una estadía óptima para el visitante.</p>



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL
MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**

PREMISA	FICHA No 10	JUEGOS
		La elaboración de los juegos infantiles será de la manera más natural posible, haciendo uso de madera como principal elemento y otros materiales que se dan en la abundante vegetación del Parque.

Premisas tecnológicas

Tipologías constructivas y Materiales.

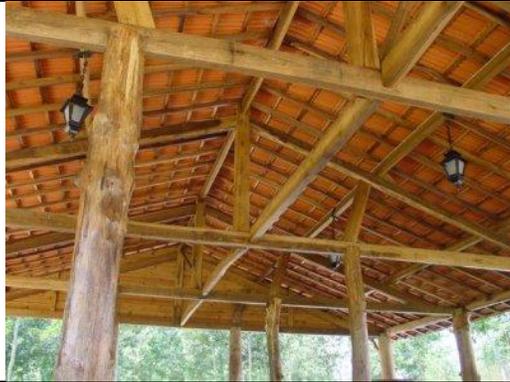
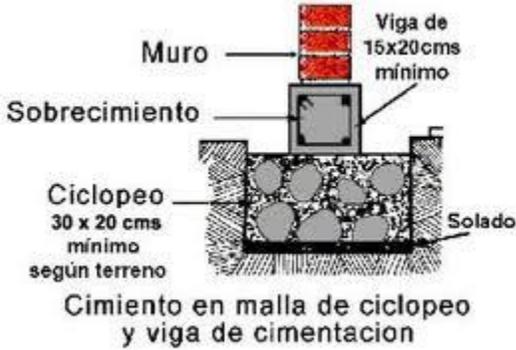
Se tomara en cuenta aspectos como el ambiente, el clima, la hidrología topografía, sismología y otros. Tomando en cuenta estos aspectos se determina en el proyecto la tipología de la vivienda. La observación y el cuidado de la integración con el medio ambiente determinan el uso de la arquitectura

Vernácula del Altiplano Marquense, se define por forma, materiales de construcción sin dejar el vanguardismo de la arquitectura como tal.

Se tomara en cuenta la pendiente del terreno y la abundante vegetación en el parque para delimitar el área para las diferentes actividades que se realizaran en el Parador como lo son áreas de Camping, caminamientos, senderos, parqueos, áreas de estancia temporal, área de artesanías, de comensales etc.



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL
MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**

PREMISA	FICHA No.11	MUROS
		<p>. La utilización de la madera en algunos muros y/o cubierta, La utilización de adobe son característica de la región, pero al ocurrir el terremoto se muestra la deficiencia por lo que se determina la utilización de ladrillo.</p>
PREMISA	FICHA No.12	CUBIERTAS
		<p>Se utilizaran cubiertas a 2 aguas y más del material Eco-técnico y térmico Tejamanil.</p>
PREMISA	FICHA No.13	SISTEMA ESTRUCTURAL
		<p>La cimentación será de piedra. Los cerramientos verticales estarán apoyados en un sobre cimiento de 0.30*0.20 m. sobre el nivel del piso.</p>



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL
MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**

PREMISA	FICHA No.14	PISOS EXTERIORES
		<p>Los pisos exteriores o de caminamiento serán de piedra y madera o troncos tratados por plagas, y baldosas.</p>
PREMISA	FICHA No.14	PISOS INTERIORES
		<p>Los pisos interiores serán de madera o, baldosas se recomienda el uso de piso de madera para interiores como el Eco-alojamiento, logrando ambientes térmicos.</p>

Premisas morfológicas.

PREMISA	FICHA No.15	FORMAS DE RECORRIDOS.
		<p>Formas suaves de los recorridos una experiencia menos cansada, contar con áreas de descanso y contemplación Delimitar el tramo del sendero para evitar la erosión del suelo. Para tramos con pendientes proferidas se utilizaran gradas por grupos de peldaños de 3...</p>



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Premisas eco-tecnológicas.

Para la eficacia de un proyecto Eco-turístico que se encuentra dentro de un sistema natural como lo es el Parque Regional Municipal es necesaria la implementación de eco-técnicas bioclimáticas aplicadas a la infraestructura para la adaptación y conservación del ambiente.

Para los griegos fue de gran importancia la comprensión de la naturaleza en la que los organismos se relacionaban con su ambiente y así podrían subsistir, para los mayas la comprensión de los fenómenos atmosféricos y los materiales de construcción los llevo a construir la casa redonda, donde aún en el días el confort es superior al de algunos locales climatizados. El vocablo Ecología ha servido para designar la ciencia del intercambio de energía y de la interdependencia de la vida entre plantas y animales, el estudio de la ecología ha surgido como resultado de la mutua relación del hombre con la naturaleza.

La mutua relación entre el hombre y la naturaleza plantea tres enormes problemas.

-La ocupación de espacios en las áreas naturales.

-La utilización de los recursos naturales.

-El paso de residuos o desechos producidos por la sociedad al ambiente natural.

La tres condicionantes hace necesario el tener conocimiento del eco-técnica para aprovechar el recurso natural de la mejor manera posible.

La "eco técnica" quiere decir la aplicación de conceptos ecológicos, mediante una técnica determinada para hacer más acorde el hábitat, al medio que les rodea, logrando un mayor confort.

Se iniciará con conceptos básicos para el confort como la trasmisión del calor, el proyecto se encuentra en una zona de clima frio por lo que es necesaria la transmisión de manera eficiente.

Para un confort adecuado mediante un diseño adecuado es necesario que se den tres fenómenos dentro del espacio que son.

1-Radiacion

2-Conduccion

3-Convencion

Esto dará como resultado la comodidad térmica requerida. (50)

Ganancia de Calor

Esta puede darse mediante la incidencia directa de la radiación solar o incandescente, la techumbre es un factor importante que emitirá calor al interior de la construcción.

Para espacios al aire libre se trasmitirá el calor por medio de elementos aislados ubicados en el exterior de una construcción, a partir de este se trasmite

50Fuente: -(La casa ecológica autosuficiente para climas templados y fríos autor Armando Deffis Caso)



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

al interior mediante convención natural o circulación forzada. (Lecho rocoso)⁵¹)

Electricidad

El sol es la principal fuente de la vida y genera diferentes formas de energía.

El aprovechamiento se dará con Paneles Solares de Células Fotovoltaicas, Ahorro de energía eléctrica seguidamente a la cisterna para el almacenamiento.

Agua Potable

El proceso se inicia con la Captación de agua de nacimiento y utilización de bombeo y almacenamiento en tinacos. Para el aprovechamiento de agua de lluvia por medio de bajadas pluviales estas pasando por diferentes filtros de grava posteriormente se almacenan en un deposito o tinaco, luego hacia el filtro y dependiendo del destino hacia calentadores solares.

Otra eco técnica a utilizar será los ahorradores de agua, son dispositivos ahorradores de pvc son sencillos, cuentan con tres piezas básicas, el brazo del dispositivo tiene en su parte media un ángulo interno de 135 grados para lograr que la caída del agua se logre en un espacio corto estudios realizados

⁵¹ | Fuente: -Deffis Caso A. La casa ecológica autosuficiente para climas templados y fríos. Pág. 41

representan un 26% de consumo con respecto al sistema tradicional, ahorrando un 74% de agua. ⁵²

Desechos Sólidos

El Manejo de desechos sólidos se dará por medio del Compostaje.

La basura deberá clasificarse, así la orgánica permanecerá separada de esta manera se procesa y se convierte en composta. Se conformara un hoyo composta agregando 20 cm de basura posteriormente 10 cm de tierra.

Aguas Jabonosas o grises

El aprovechamiento de las aguas jabonosas se operara en la red de abastecimiento de agua para tanque en inodoros, por lo que se denomina inodoro tanque seco. En el inodoro tanque seco se evitan las fugas en el flote, al controlar el llenado del tanque mediante una llave de paso auxiliada por un tubo trasparente que indica el nivel interior del tanque. Aunque también contara con una conducción de tubería con agua potable como auxiliar.

Las descargas del tanque no podrán ser mayores de 6 litros, ya que se usaran tanques de 10 litros.

⁵² Fuente: - Deffis Caso A. La casa ecológica autosuficiente para climas templados y fríos. Pág. 93



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Internet

Sera necesario implementarlo solo para usuarios privilegiados. El sistema será satelital.

Estufas

Alimentación: Esta se dará con estufas de leña Lorena.

Ventajas y beneficios de la estufa.

Disminuye hasta la mitad del consumo de leñas. Además de leña puede usarse olores, arbustos, chiriviscos y otros residuos vegetales secos.

Desechos orgánicos.

Estos se evacuaran en un contenedor Hermético cerrado en donde se acumulan las aguas negras y donde se les da un tratamiento primario, separando los sólidos de las aguas negras. Elimina los sólidos al acumular las aguas negras en el tanque y al permitir que parte de los sólidos, se asienten en el fondo del tanque mientras que los sólidos que flotan (aceites y grasas) suben a la parte superior. Para darles tiempo a los sólidos a asentarse, el tanque debe retener las aguas negras por lo menos 24 horas.

Comodidad al cocinar por el traslado del fuego desde el suelo a un nivel más alto.

Limpieza en la actividad por la eliminación del humo en el interior de la cocina.

Beneficio ambiental al evitar la deforestación.

El costo de la estufa es bajo, la mayoría de los materiales para construirla se encuentran en el lugar a ningún costo.

El uso de parrillas churrasqueras requiere mínimo costo y su rendimiento es óptimo.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Premisas arquitectónicas

<p>PREMISA</p>	<p>FICHA No.16</p> 	<p>PLAZAS</p> <p>Espacios que servirán para conectar varios ambientes y proporcionar la transición de flujo de personas con ejes de diseño definidos.</p>
<p>PREMISA</p>	<p>FICHA No.17</p>	<p>ÁREAS DE CONVIVENCIA</p>
<p>PREMISA</p>		<p>Puntos estratégicos dentro del recorrido al Parador, esto como parte de las áreas de convivencia el descanso, relajación y la interacción con la naturaleza.</p>
<p>PREMISA</p>	<p>FICHA No.18</p>	<p>PROTECCIÓN DE LA TALA DE ARBOLES.</p>
<p>PREMISA</p>		<p>Este espacio se implementara en el área denominada de conservación y protección. Espacios de camping para protección, más fogata para guarda recursos y visitantes.</p>

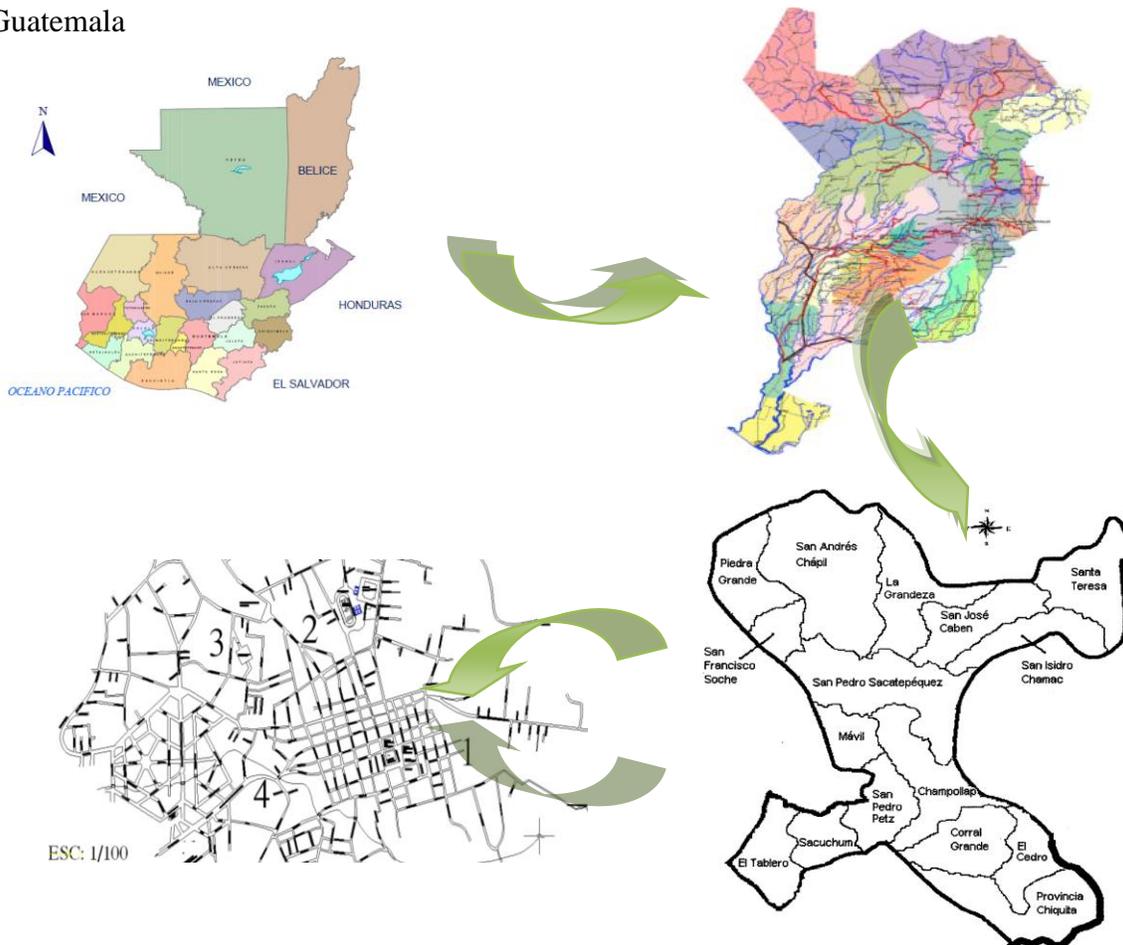


PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

PREMISA	FICHA No.19	SECTORIZACIÓN
		<p>Se logra por medio de barreras y bordes naturales, dejando definidas áreas de convivencia, recorrido, juegos, alojamiento entre otras.</p>

5.19. Análisis grafico del sitio

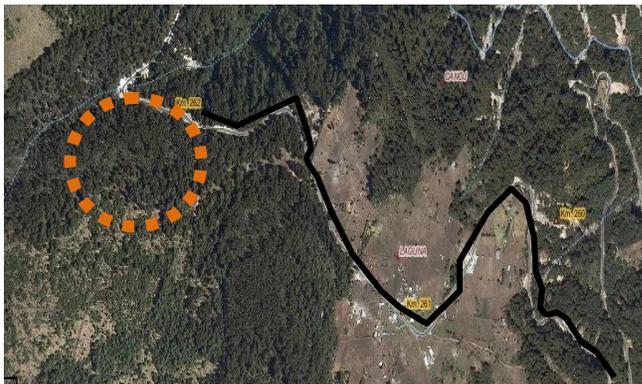
Guatemala



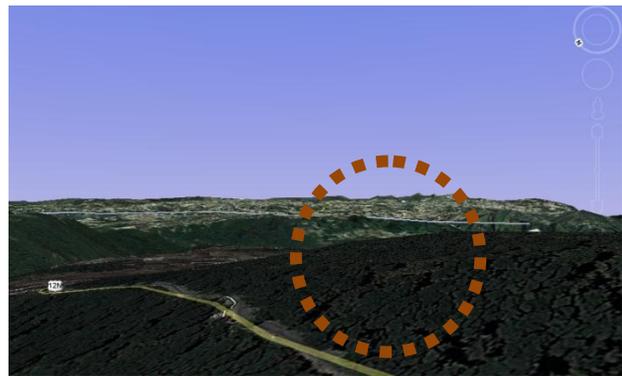


**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL
MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**

Casco Urbano



Bosque Municipal No 1



Vista satelital, elevación Bosque.

Conduce a Altiplano Marquense Vista Panorámica desde el Bosque Numero 1 hacia la ciudad de San Pedro Sacatepéquez.

5.20. Entorno inmediato del terreno

Libreta Topográfica.

Tabla 37 Libreta topográfica

ESTA	PTO.	DISTANCIA HORIZONTAL	COORDENADAS TOTALES									
			x	y	z							
							1.8	24.98	953.26	945.71	1000.57	
								1.9	30.00	956.63	969.48	1000.16
						1	2	37.91	941.30	939.35	1001.61	
								2.1	29.00	939.13	910.43	1002.43
								2.2	36.39	941.73	975.74	1002.68
								2.3	53.97	943.23	993.29	1003.49
								2.4	10.40	931.33	936.41	1002.75
								2.5	10.79	930.67	937.50	1002.87
						2	3	18.91	924.06	931.58	1003.72	
								3.1	46.00	916.98	886.13	1004.30
								3.2	45.00	929.25	886.88	1003.37
0	1	55.95	978.08	948.52	999.12			3.3	42.77	906.32	892.66	1005.47
								3.4	44.97	901.93	892.43	1005.75
								3.5	31.79	930.94	962.62	1003.87
						3	4	17.00	912.82	944.34	1005.01	
								4.1	17.54	922.42	929.66	1004.71
								4.2	24.20	919.82	921.18	1004.71
								4.3	21.40	907.32	923.66	1004.88
								4.4	11.40	910.11	933.27	1004.92
								1.7	24.98	953.93	942.13	1000.48



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL
MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**

	4.5	44.00	925.30	986.53	1005.32		6.7	29.97	898.55	1005.01	1009.53
	4.6	45.95	938.01	982.77	1007.23		6.8	32.40	884.47	1016.25	1010.87
4	5	23.43	893.92	958.19	1009.65		6.9	39.92	900.98	1016.29	1013.17
	5.1	27.81	892.23	930.43	1007.02		6.1	45.68	856.42	1026.00	1016.24
	5.2	55.88	893.47	902.31	1006.88		6.11	42.34	849.96	1018.01	1017.53
	5.3	54.00	869.92	909.81	1009.15		6.12	26.00	867.52	960.43	1011.24
	5.4	32.99	870.71	934.74	1009.05	6	7	44.47	919.26	996.52	1006.41
	5.5	20.80	873.60	953.76	1010.35		7.1	12.99	921.04	983.65	1005.96
	5.6	14.60	879.54	955.65	1010.23		7.2	20.40	916.39	976.33	1006.24
	5.7	34.42	860.12	964.67	1012.86		7.3	15.80	919.30	1012.32	1006.59
	5.8	47.43	848.48	971.79	1014.74	7	8	29.52	946.27	1008.44	1003.32
	5.9	59.18	848.31	995.90	1016.41		8.1	32.45	925.95	1033.74	1006.39
5	6	31.97	876.34	984.89	1011.48		8.2	47.50	934.67	1054.50	1006.16
	6.1	32.89	893.91	957.08	1009.47		8.3	44.96	955.03	1052.54	1004.44
	6.2	34.89	897.89	957.45	1009.37		8.4	47.00	975.06	1045.59	1003.18
	6.3	31.68	901.64	965.82	1009.06		BM	10.18	956.45	1008.56	1002.65
	6.4	31.78	906.93	976.27	1008.53						
	6.5	36.69	912.75	989.35	1008.05						
	6.6	32.74	906.87	996.71	1008.45						



POLÍGONO GENERAL DEL PROYECTO. Esc: Escala grafica

5.21. Diagnóstico del terreno características físicas.

5.21.1. Descripción del Sitio

Área a utilizar: 18,289.44 m²
 Propiedad del Sitio: Los bosques 1 y 2 aparecen inscritos en el Registro general de la propiedad.
 Nombre: Tierras de San Pedro Sacatepéquez.
 Finca No. 20067 Registro. Segundo registro de la propiedad. Libro: 130 Folio 98 Tiempo de Posesión: 21 de marzo de 1,821
 Existe seguridad en la tenencia de la tierra ya que es de propiedad municipal, quienes cuentan con los documentos que los amparan y acreditan como verdaderos y legítimos dueños.

El terreno se caracteriza por su abundante vegetación propia del lugar en donde predominan árboles de pino, ciprés y otros también cuenta con vegetación como arbustos y árboles en crecimiento y



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL
MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**

árboles de años de vida. Cuenta con un área que actualmente están siendo utilizados como campo para la práctica de Futa-bol y con infraestructura mínima.

La topografía del lugar responde al 3% mínima y máximo de 18% en el sector destinado a uso público.

En el área destinada a uso público se encuentra el área de protección del pinabete, área utilizada por guarda recursos en épocas de cuidado y protección del pinabete por la demanda del mismo.

El terreno se encuentra localizado en las afueras de la cabecera Municipal de San Pedro Sacatepéquez en la carretera que conduce al altiplano marquense sobre la carretera RN-1 que dirige al departamento de San Marcos. Ubicado a 260 km de la ciudad capital (5 horas).

El Parque Regional se ubica en el caserío Las Lagunas, de Aldea San Andrés Chapil de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

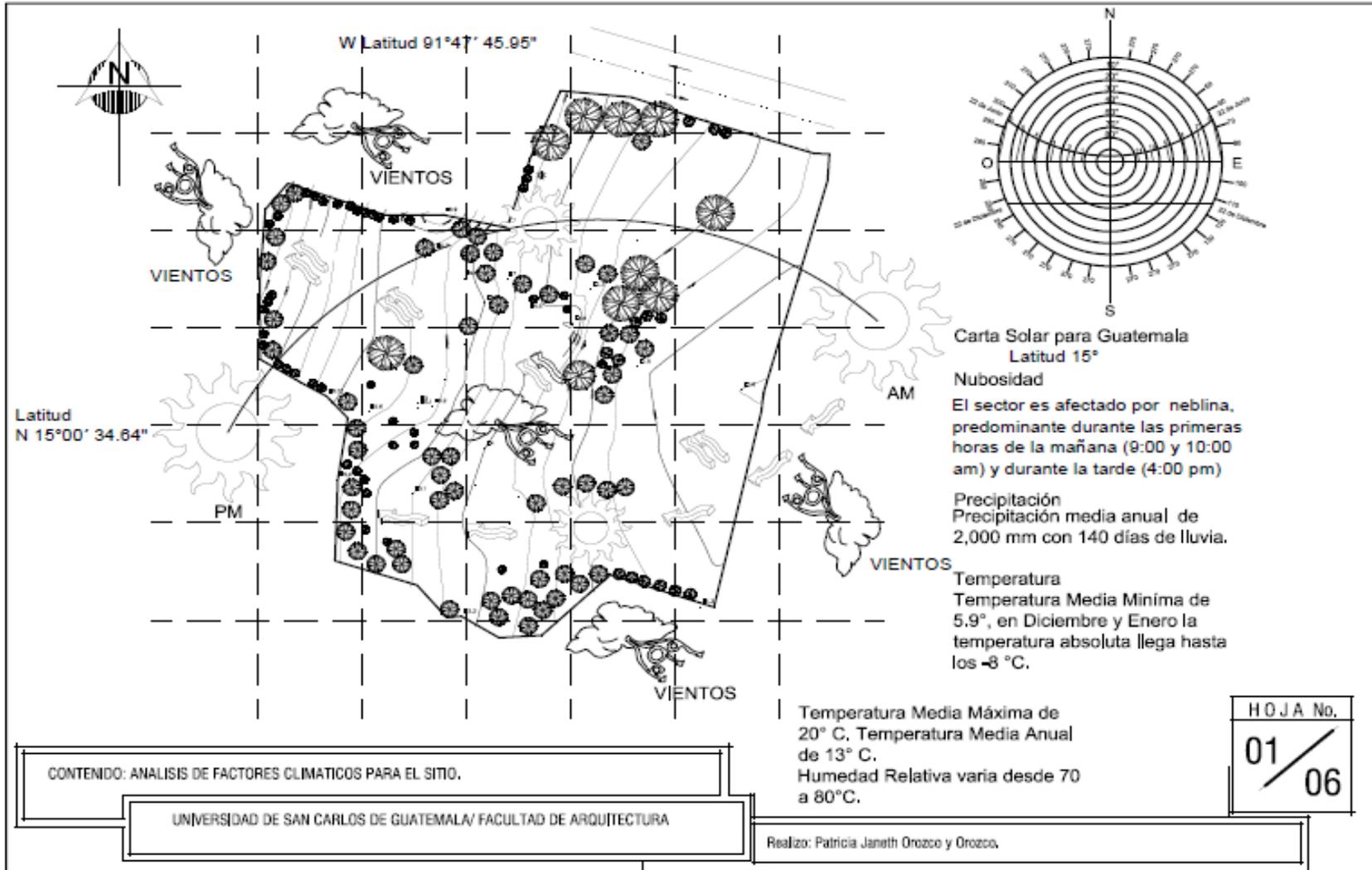
Entre los servicios básicos con los que se cuenta en el Parque Regional.

Energía Eléctrica, Agua Potable, transporte Extra-Urbano que recorre de San Pedro Sacatepéquez y San Marcos hacia el Altiplano Marquense el pasaje tiene un costo de Q5.00, pasando frente al Parque Regional.

Posterior al ingreso se puede observar el campo destinado para hacer deporte, y a continuación se observa la abundante vegetación que se adentra en la reserva natural del lugar.



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.





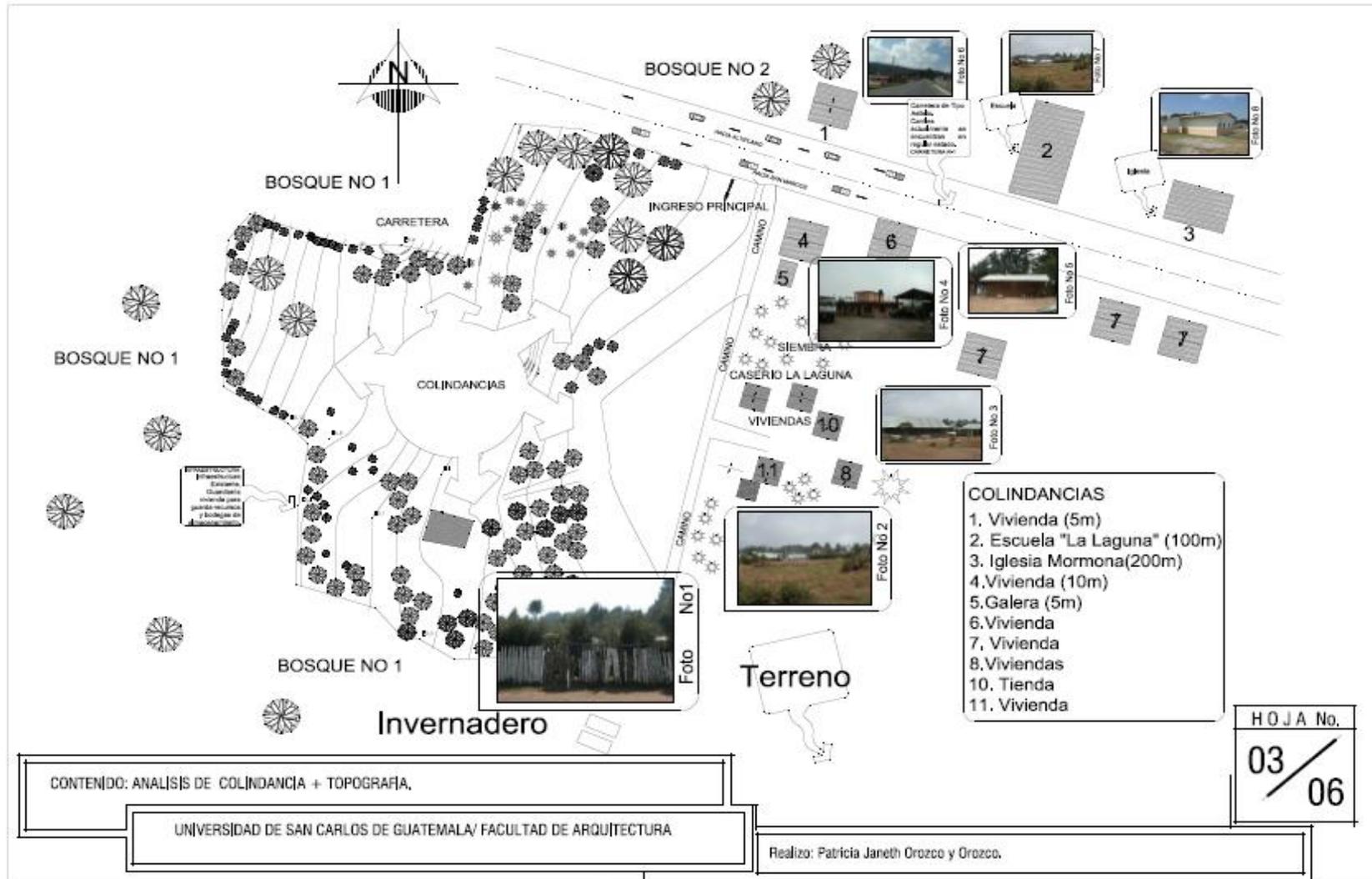
**PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL
DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



**PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL
DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.





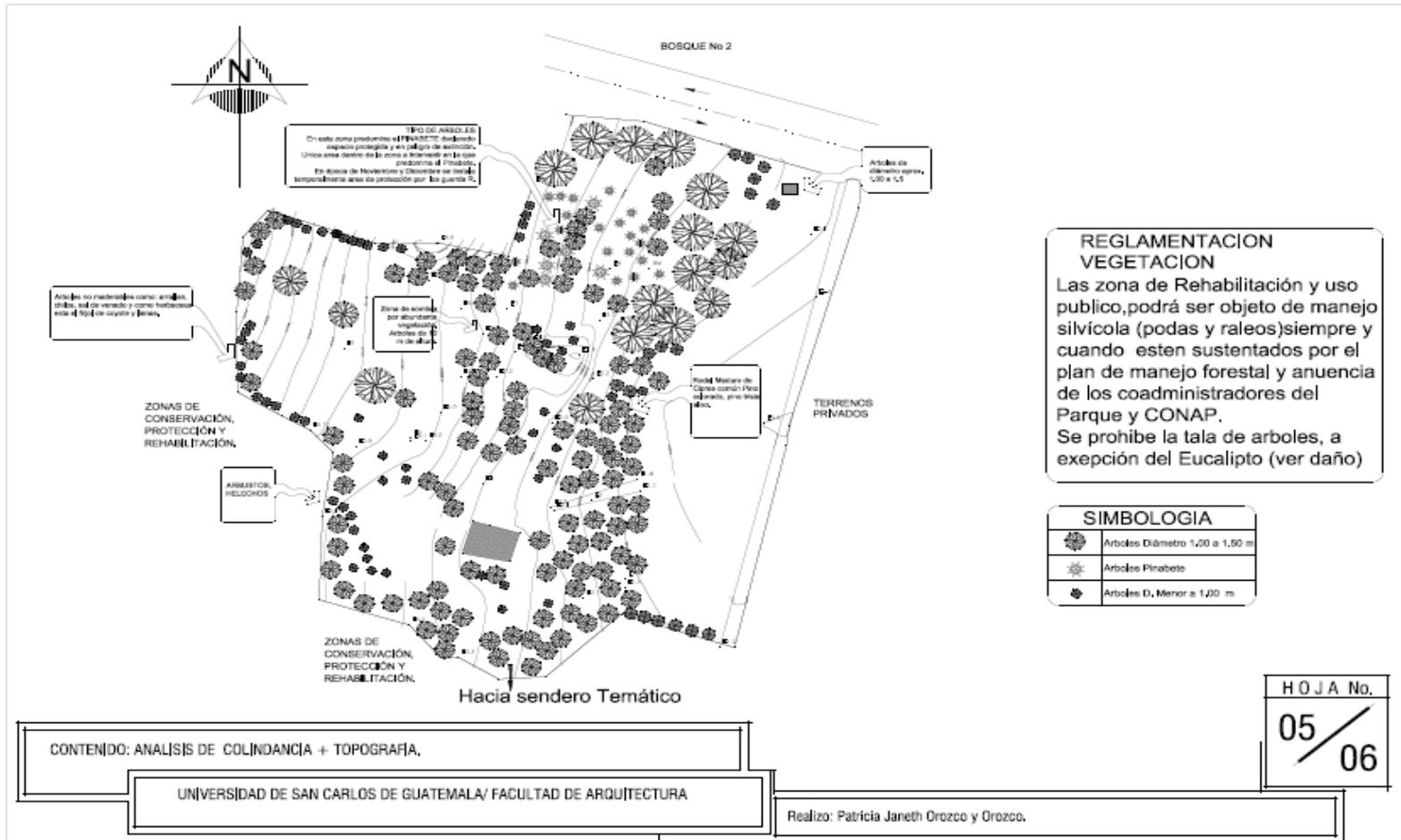
**PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL
DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



**PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL
DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.





**PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL
DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



**PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL
DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

5.22. Definición de usuarios y agentes

5.22.1. Agentes

Los agentes forman parte del grupo de guarda recursos que son encargados de velar porque las condiciones del parque se encuentren y permanezcan de la mejor manera, encargados de velar por la administración del recurso dentro del parque.

A continuación se definirá en base a un cuadro de necesidades y a la investigación previa las áreas principales destinadas para el servicio del parador.

1. ADMINISTRACIÓN
2. PARQUEO E INGRESO
3. GARITA DE CONTROL
4. ÁREA RECREATIVA
5. ÁREA DEPORTIVA
6. ECO-ALOJAMIENTO
7. ECO-RESTAURANT
8. ÁREAS DE CONVIVENCIA Y RESERVA DE PINABETE.
9. ÁREA DE GUARDA-RECURSOS



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

Tabla 38 Actividades y Tipo de Agentes

GENERALES	ACTIVIDADES NECESARIAS ESPECIFICAS	TIPO DE AGENTE	CANTIDAD DE PERSONAS
ADMINISTRACIÓN	Dirigir, Administrar, controlar, organizar visitas	-Ing. Área Forestal -Guarda recursos de turno.	1 1 1 1
	Controlar ingreso y egresos de material como económico	- Contador. - Secretarías.	
	Control de mantenimiento y servicios generales.		
	Almacenamiento de materiales y herramientas.		
	Alberge para Guarda-recursos	-Guarda recursos	3
PARQUEO E INGRESO + GARITA DE	Estacionamiento de vehículos.	- Controlador.	1
	Vigilar y controlar el ingreso vehicular peatonal del usuario.	- Ordenador de Vehículos	1

	Acomodamiento de vehículos. Control del Ingreso y egreso de vehículos y peatones		
ÁREA RECREATIVA	Vigilar, cuidar, limpiar, mantener el ornato y orden dentro del área. Orientar, señalizar, observar y auxiliar a usuarios,	-Guarda recursos	1
ÁREA DEPORTIVA	Administrar, controlar, ordenar, Jugar Practicar.	-Guarda recursos	1
ECO-ALOJAMIENTO	Limpiar, Ordenar, organizar, coordinar el uso de instalaciones.	- Señoras asistentes.	3
ECO-RESTAURANTE	Preparar, proveer de alimentos a los visitantes.	- Cocinera - Meseros	3
ÁREA DE CONVIVENCIA.	Preparar alimentos, Comer, compartir, descansar,	-Guarda recursos	2



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

ÁREA DE ACAMPAR Y DE PROTECCIÓN DEL PINABETE.	Cuidar, vigilar, acampar, hacer fogata, observar, proteger. Guarda Recursos	3
---	--	---

	TOTAL	22
--	-------	----

Fuente: Elaboración Propia

Los agentes son empleados contratados por la municipalidad de San Pedro Sacatepéquez con el fin de brindarle una adecuada recepción al visitante.

5.22.2. Usuarios

Se define al usuario como la persona o personas que visitan el parador Eco turístico haciendo uso de las instalaciones de manera temporal.

Entre las personas que visitan el área del Altiplano Indígena Vivo están:

- Turistas Nacionales e Internacionales
- Estudiantes y Profesionales interesados en temas de desarrollo Eco-turístico.
- Familias y personas que buscan el interés por la naturaleza.

En los procesos de planificación del espacio socio territorial y las Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA) de las iniciativas turísticas, los estudios de capacidad de carga constituyen una importante herramienta, para la regulación de la actividad y la gestión de los flujos de afluencia. Pero su definición y aplicación al ámbito turístico no ha sido clara, pues desde la década los años 70 del siglo XX, han surgido numerosas propuestas que tratan de

calcular un nivel permisible de uso, tanto para el recurso como para el usuario, aunque nunca se ha precisado un modelo general de aplicación, debido a la complejidad que caracteriza a la actividad, y porque diferentes tipos de visitantes provocan diferentes tipos de impactos (López-Bonilla y López-Bonilla, 2008). (53)

La presencia de visitantes en áreas naturales puede provocar impactos sobre la flora y la fauna y en la cultura de la comunidad local, al mismo tiempo puede influir directamente en la calidad de la experiencia de los visitantes. Esto pone en riesgo el éxito de los programas de ecoturismo (Cifuentes 1992). Por ello es de vital importancia determinar el nivel de capacidad de carga o de soporte de los visitantes en las áreas en donde se realiza el turismo y planificar estrategias de monitoreo de impactos con el fin de lograr el desarrollo sostenible del área protegida. (54)

53Fuente: -(Capacidad de carga en senderos turísticos del centro de cultura para la conservación, piedra Herrada México)

54Fuente: -(Guía para la elaboración de programas de desarrollo Eco-turístico en el SIGAP)



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

Para el SIGAP se deberá utilizar la metodología de capacidad de carga para establecer un límite inicial en el manejo de visitantes en las áreas protegidas y se utilizarán las **metodologías de Límite de cambio y manejo de Impacto de visitantes** para desarrollar el plan de Monitoreo de impactos negativos del turismo en las áreas.

La metodología descrita para el límite de cambio aceptable (LCA) se concentra en establecer límites medibles a los cambios inducidos por el hombre en las condiciones biofísicas y sociales del área y en definir estrategias apropiadas del manejo para mantener y restaurar tales condiciones.

El manejo de Impacto de visitantes es una técnica (VIM siglas en inglés) que permite evaluar y manejar los impactos en el ambiente y en la calidad y experiencia de los visitantes, producidos por los habitantes en un área natural.

El cálculo para establecer el número de usuarios que visitara el proyecto se basa en la proyección turística brindada por las estadísticas del Instituto Guatemalteco del Turismo, según el ingreso de turistas anualmente al país, hasta el año 2,002.

De estos cálculos se planificará la infraestructura y equipamiento dentro del Parque y las actividades.

Fórmula para el cálculo de Población por proyección.

$$CAG: (2 (P2-P1) / N (P2+P1) + 1) (55)$$

Donde CAG: % de crecimiento poblacional.

P1: Población 1

P2: población 2

N: Número de años

1: Constante.

Año	Turismo Receptivo
2011	1,822,663
2012	1,951,172

Fuente: INGUAT

$$CAG = (2 (1, 951,172-1, 822,663) / 2 (1, 951,172+1, 822,663)) + 1$$

$$CAG = 0.034 + 1 = 1.034$$

% De crecimiento poblacional para la república de Guatemala es de 1.034

Año	Población	Factor	Población proyectada
2013	1,951,172	1.034	2,017,512
201	2,017,512	1.034	2,086,107

55 Fuente: -Custodio J.A 8 (2000) Tesis Parque Eco turístico en el Municipio de Tejutla, San Marcos.



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL
MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.**

4	2		
2015	2,086,107	1.034	2,157,035
2016	2,157,035	1.034	2,230,374
2017	2,230,374	1.034	2,306,207
2018	2,306,207	1.034	2,384,618
2019	2,384,618	1.034	2,465,695
2020	2,465,695	1.034	2,549,528
2021	2,549,528	1.034	2,636,212
2022	2,636,212	1.034	2,725,844
2023	2,725,844	1.034	2,818,522
2024	2,818,522	1.034	2,914,352
2025	2,914,352	1.034	3,013,440
2026	3,013,440	1.034	3,115,897
2027	3,115,897	1.034	3,221,838
2028	3,221,838	1.034	3,331,380

8	8		
2029	3,331,380	1.034	3,444,647
2030	3,444,647	1.034	3,561,765
2031	3,561,765	1.034	3,682,865
2032	3,682,865	1.034	3,808,082
2033	3,808,082	1.034	3,937,557

Fuente: Elaboración Propia.

Para el año **2,032** se calcula que **3,937,557** turistas visitaran Guatemala.

Sistemas turísticos de Guatemala	% Turistas que visitan	Población Proyectada . 2,032	Total de Personas por sistema.
Guatemala moderna y colonial	38.2	3,937,557	1,454,687
Caribe Diferente	4.5	3,937,557	171,364
Peten	12.9	3,937,557	491,243
Costa Pacifico	2.8	3,937,557	1,06,626
Vera paces	2.9	3,937,557	110,434
Altiplano Indígena Vivo	36.13	3,937,557	1,375,860
Guatemala por descubrir.	2.47	3,937,557	94,060

Fuente: INGUAT.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

El número de turistas receptivos para el sistema, Altiplano indígena vivo para el año **2,032 es de 1, 375,860 personas**, es necesario determinar el número de visitantes al Parque Regional.

Se analiza el sistema Turístico respecto a los departamentos, en este proyecto se hará con datos del Departamento de San Marcos este dato obtenido será determinante para la funcionalidad del proyecto.

Tabla 42 % de Turistas de los Departamentos de la Región del Altiplano Indígena Vivo.	
Chimaltenango	0.61
Quiché	12.1
Sololá	17.5
San Marcos	0.07
Huehuetenango	1.71
Totonicapán	0.14
Quetzaltenango	4.00
Total de Turismo de la Región	36.13

Fuente: INGUAT. Custodio J.A. Tesis Parque Eco turístico en el Municipio de Tejutla. San Marcos.

Las personas que visitan el departamento de San Marcos lo hacen a través de la carretera CA-1. Así también se interseca con las carreteras hacia los demás departamentos de la región del Altiplano Indígena Vivo. Cada departamento cuenta con sus propios recursos. Se considera que del total de visitantes al sistema un 7

% de personas visitaran el departamento. (56)

Los cálculos anteriores permiten determinar el número de turistas receptivos para el sistema altiplano indígena vivo para el año 2,032 será de 1, 375,860 habitantes

⁵⁶Fuente: -Custodio J.A Tesis(200) Tesis Parque Eco turístico en el Municipio de Tejutla, San Marcos



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

Porcentaje de turistas

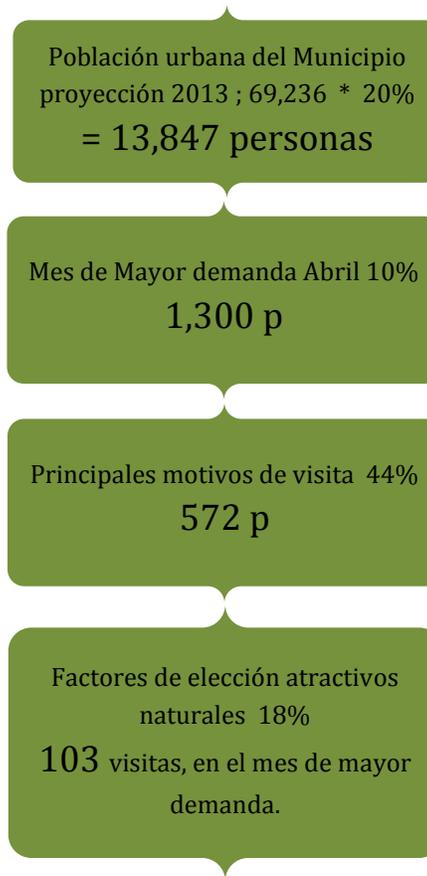
a nivel regional que visitara el parque. (57)



57Fuente: -INGUAT .Riviera Salazar W.D.
(2004) Tesis Parques Eco. turísticos para el
departamento de Sacatepéquez.

Porcentaje de población local

(Municipio San Pedro Sac.) que visitara el parque turístico. (58)



58Fuente: -INGUAT. Riviera Salazar W.D.
(2004) Tesis Parques Eco. turísticos para el
departamento de Sacatepéquez.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

Sumando los turistas nacionales y locales se obtiene que en el parque Eco turístico tiene un aproximado de:

379 visitas en el mes, por lo que se consideran 15 visitas diarias.

5.22.3. Capacidad de carga máxima de usuarios en senderos.

La capacidad sugiere en sentido estricto la capacidad de contener o acomodar en un determinado espacio al número máximo de turistas, sin que lleguen a manifestar impactos negativos dentro del área a intervenir. (59)

Para determinar la capacidad de carga de un área se consideran tres niveles: La capacidad de carga física, la capacidad de carga real y la capacidad de carga efectiva.

El resultado dará el total de visitantes que pueden visitar el sendero y el área en general.

Capacidad de carga Máxima utilizada según el Instituto Guatemalteco de Turismo.

Criterios básicos

- Cada persona ocupa 1m^2 de sendero.
- Distancia mínima entre grupos para evitar interferencias es de 100 m.

59Fuente: -Capacidad de carga Turística aspectos conceptuales y Normas de Aplicación. Pablo Lorente

-Grupo máximo de 5 a 10 personas máximos incluyendo el guía en senderos.

-Ancho promedio del sendero 2.00m.

- Se requieren mínimo 1:30 horas para realizar la visita.

- El parque está abierto 9 horas al día. (8:00 am - 5.00 pm)

-Longitud total del sendero es de 3000 m.

-Si cada persona necesita 1m^2 de sendero y requiere 1 m de sendero, cada grupo necesitaría 10 m del sendero, si la distancia entre grupos es de 100 m. y el ancho de 2 m se establece que el recorrido total es de 3000 m.

Capacidad de Carga Física

10 personas ocupan en 10 m + 100 m entre grupos = 110 m por grupo.

$3,000\text{m} / 110\text{m} = 27$ grupos caben al mismo tiempo.
 $27 \text{ grupos} * 10 = 270 \text{ m}$

El sendero estará abierto durante 9 horas por día y que cada visita requiere de 1 hora con 30 minutos entonces, durante el día, una persona podrá hacer 6.92 visitas.

CCF: $1 \text{ visitante/m} * 270 \text{ m} * 6 \text{ visitas/día/ visitante} =$

CCF: 1,620 visitas/día



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

Factores de corrección

Que afectan la determinación de usuarios son los siguientes:

Precipitación

Se le restan los días en que el parque no puede ser visitado por la actividad lluviosa, dando las características de actividades al aire libre.

Siendo un porcentaje equivalente a 11.50%.

Erosión

Toma en cuenta la pendiente del terreno que reduce el área de visita de acuerdo a las pendientes aceptables para transitar, también se considera la erosión que puede causar el paso de peatones.

Siendo un porcentaje de 6.50%.

Accesibilidad

Analiza los accesos y determina las épocas del año en donde no es transitable el sendero, exceptuando si tuviese algún tipo de cubierta.

Porcentaje equivale a 34.68%.

Disturbios naturales

Es la prevención de disturbios naturales causados por inundaciones, tormentas, temblores y otros.

Porcentaje equivale a 32.42%.

Cierre temporal

Se determinan algunos días por cierre temporal necesario para limpieza o mantenimiento del parque.

Porcentaje a trabajar es de 8%.

La sumatoria total de estos porcentajes da como resultado 93.10%, entonces se resta este porcentaje del 100% y da como resultado una efectividad de visita igual a 6.90%.

CCM: La capacidad de carga máxima para los senderos es equivalente a 1,620 visitas/día x 6.90%=111.78 v

CCM = 112.00 personas, el cual se aproxima a **120 personas**, por lo que se puede tener 6 grupos de 20 personas.

Para determinar la cantidad de usuarios en las otras áreas se ha determinado el uso del concepto de la burbuja ecológica o distancia personal.

Burbuja personal

Se describe como un área determinada y dotada de fronteras invisibles que circundan el cuerpo de la persona en la que los intrusos no deben penetrar.

Las personas gustan de estar lo suficientemente próxima unas de las otras, para obtener el calor del afecto de la amistad, pero a la vez guardar distancia para no traer molestias.

Dependiendo de las actividades a realizarse, el espacio personal puede contraerse o expandirse, por lo que posee un carácter flexible.

Hasta ahora no se ha elaborado una escala apropiada de los ambientes naturales, por lo que se propone que en cada caso se puede determinar los estándares mediante la combinación de los siguientes tipos de capacidad.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

- A. Capacidad Material: Se refiere a las condiciones de cualquier superficie Agua o Tierra, y se determina en función de sus características Geográficas, Geológicas, Topográficas y las condiciones de seguridad que se fijan para que la visiten los turistas.
- B. Capacidad Psicológica: Se refiere al número de visitantes simultáneos que pueden acoger un área natural permitiéndoles obtener una experiencia satisfactoria.
- C. Capacidad Ecológica: Se refiere a la cantidad de días por año, al número de visitante simultáneos y al número de rotaciones diarias que puedan absorber un área sin que se altere su equilibrio ecológico.

Mediante la combinación de los tres tipos de capacidades se puede obtener, los límites de tolerancia de cada atractivo natural.

El cálculo de la capacidad de usuarios se obtiene al dividir el área que se utilizara turísticamente, entre el estándar que resulte de promediar las necesidades de cada capacidad que la naturaleza del problema aconseje aplicar. (60)

60Fuente: -(Barrera, Amaury (1,982)
"Termalismo turístico de Quetzaltenango"
Tesis Facultad de Arquitectura USAC

$$\text{Capacidad} = \frac{\text{Dimensión}}{\text{Estándar}}$$

Luego se continúa calculando el total de visitas diarias, que se obtiene de la siguiente forma:

$$\text{Total de visitas diarias} = \text{Capacidad} \times \text{Coeficiente de rotación.}$$

Donde el coeficiente de rotación se determina mediante la división del número de horas diarias que el lugar este habilitado para ser visitado entre el tiempo promedio que dura una visita.

$$\text{Coeficiente de Rotación} = \frac{\text{Tiempo de apertura del servicio}}{\text{Tiempo promedio de una visita}}$$

5.23. Impacto ambiental

El recurso natural, pertenece a toda una región y debe procurarse la conservación y mantenimiento.

Al irrumpir parámetros establecidos, no conservar, no proporcionar adecuado mantenimiento, degradar y otras acciones provocadas a estos recursos, producen serios impactos, sobre ecosistemas afectando la salud de la población, pueden llegar a ser gravísimos por los niveles letales de dióxido de carbono, azufre e hidrocarburos orgánicos volátiles por mencionar. Datos encontrados en titulares reconocidos, se dan parámetros de la condición en la que se encuentra el país, informan que en las últimas 24 horas se ha perdido el equivalente a 200 campos de fútbol de bosques en el país. Numerosas especies animales luchan por sobrevivir, el 90% de las aguas de los ríos y lagos están contaminadas, y Guatemala es considerado entre los cuatro países que



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

enfrenta mayores riesgos por los efectos del cambio climático mundial.

Dejando expuesto que si se quiere preservar las enormes riquezas naturales que aún quedan, y que colocan a nuestra nación como el 17o. país con mayor biodiversidad del planeta, producto de los numerosos ecosistemas que se pueden encontrar en el territorio nacional, se necesita del esfuerzo y colaboración de todos los entes circundantes del hábitat.

La Biósfera Maya (BM), una de las más importantes reservas forestales del hemisferio, los manglares en el Pacífico y el Caribe, así como los bosques nubosos en la región montañosa, y los importantes lagos de Amatitlán y Atitlán, son solo algunos de los ejemplos de riqueza natural que los guatemaltecos deberían proteger, según la opinión de los expertos consultados(61)

Como parte de la protección y educación ambiental se desarrolla en este documento el proyecto Parador Eco turístico, dejando ver que se pretende utilizar la zona de reserva destinada al uso público según el Plan Maestro Helvetas y la Guía para la elaboración de programas de Ecoturismo en el Sistema Guatemalteco de Áreas protegidas SIGAP en el Parque Regional Municipal, considerando los parámetros establecidos por instituciones, que velan en una forma procedente por la

61 Fuente: - (Siglo 21 Publicado 22.04.2012 | 02:02 pm)

preservación del ecosistema, paisaje natural, etc. Se pretende reducir el impacto a través de la capacidad de carga, función y forma no alterando la imagen natural existente, en términos generales el diseño arquitectónico debe estar "lo más subordinado al ecosistema y al contexto cultural" y tener como principio, siempre que sea posible que "Lo pequeño es mejor"(62)

El diseño arquitectónico sostenible busca la armonía con su entorno natural y cultural por lo que el análisis de estos y las necesidades humanas serán las bases al proponer soluciones arquitectónicas.

Principios y consideraciones de edificaciones y facilidades Eco turísticas (Adaptado de Baez y Acuña 1998)

Factores Naturales

El diseño arquitectónico debe considerar las condiciones naturales del entorno y determinar y determinar cuáles de ellas deben administrar. Ejemplo cuando el clima es caliente, se debe maximizar la ventilación en la cubiertas (techos) .Los factores a considerar son; temperatura, insolación, vientos, humedad, lluvia, otros (bruma, tormentas), vegetación, topografía hidrografía, geología, suelos, sismicidad, pestes y fauna.

62 Fuente: - Guía para la elaboración de Programas de Desarrollo de Ecoturismo en el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

Factores Humanos

El diseño arquitectónico deberá incorporar, rescatar y poner en valor los recursos históricos-culturales no solo en el área sino en toda la región en general.

El diseño arquitectónico debe considerar y tratar de implementar la mayor cantidad de tecnologías disponibles, para aprovechar el uso de energías renovables o alternativas y optimizar las energías tradicionales.

El impacto que producirá el Parador eco turístico en el Parque Regional.

Impacto social en el área

Al llevarse a la realidad el desarrollo del proyecto, se implantaría efectos directos e indirectos dentro de la región.

Automáticamente se genera el avance en la economía local y nacional por medio de la generación tributaria, creación de fuentes de trabajo, creación de negocios locales, aumento del servicio de transporte urbano, creación de empresas de artesanías o implementación de locales varios en los alrededores.

La comunidad comenzará a mirar al turismo como vía para solucionar sus problemas de desempleo y los limitados recursos para cultivar sus tierras, con el siempre inquietante

Impulso de sobre explotar sus recursos para incrementar los beneficios económicos.

Capacidad real

Área real del terreno: 18,289.44 m²

En función de las características geográficas y topográficas del lugar, más

el área total se estima la atención de 1000 usuarios, por lo tanto:

Capacidad material

Capacidad= $\frac{\text{Dimensión}}{\text{Estándar}}$

Estándar

Capacidad= $\frac{18,289.44 \text{ m}^2}{200 \text{ u}}$

200 u

Capacidad: 91.44 m²

Capacidad psicológica

Se estiman 100 m. 2/ persona para el confort del usuario.

Capacidad Ecológica

Se estima que el Parador Eco turístico funcionara 6 días a la semana de (Martes a Domingo), en dos rotaciones diarias.

$365 \text{ días/año} = 52 \text{ semanas} \times 6 \text{ días / semana} = 312 \text{ días}$

Tomando en cuenta que para un área natural pueda brindar una buena experiencia, y no alterar el ambiente se estima la capacidad diaria de la siguiente forma:

$200 \text{ usuarios/diarios} \times 2 \text{ rotaciones}$

$\text{diarias} = 400 \text{ usuarios.}$

Capacidad= $\frac{18,289.44}{400}$

400

Capacidad=45.72 m²/usuarios



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

Estimando la capacidad total y promediando las anteriores se establece que:

$$\text{Capacidad} = \frac{18,289.44}{\quad}$$

$$\text{Estándar} \\ (91.44+100.00+45.72)/3$$

$$\text{Capacidad} = 212.38$$

Luego se calcula el coeficiente de rotación para determinar el total de visitas diarias:

Coeficiente de rotación = 9 horas de servicio = 2 visita/diarias por usuario diferente, 5 horas promedio por cada visita.

Total de visitas diarias

212 personas * 2 = 424 personas

Grupo etario

Tomando como base los 212 usuarios como mínimo, mismo número equivalente **a 42 familias** de 5 integrantes cada una.

1 familia = 2 adultos (padres) + 3 niños (hijos).

Visitantes día = 100%

Visitantes día = 680 adultos

= Número de Niños

212 usuarios = 100%

212 usuarios = 75 adultos

137 niños

75 adultos = 35.37%

137 niños = 64.63%

Para el cálculo de los porcentajes del cuadro etario, según cuadro de proyección de la población para el año 2,032, según el INE.

5.24. Programa de necesidades

En esta fase se presenta la prefiguración de la propuesta arquitectónica, después de conocer los aspectos teóricos que abarcan este estudio, fundamentándose el estudio en el apoyo de instituciones y de los interesados, que darán parámetros básicos del equipamiento que conformara el Parador Eco-turístico.

5.24.1. Área de ingreso

- Ingreso (Identificación del Ingreso Principal)
- Garita de seguridad
- Plaza principal
- Parqueo para Buses, carros, motos, bicicletas.
- Senderos

5.24.2. Área administrativa

- Estar de recepción para visitantes.
- Oficina de Control Ingreso e Información
- Secretaria
- Oficina de Guarda Recurso/Voluntarios
- Oficina de Contabilidad
- Oficina de Perito Forestal.
- Oficina de Alquiler de Casas para acampar.
- S.s. Administración.
- Enfermería



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

5.24.3. Área deportiva

- Cancha Polideportiva
- Vestidores
- Graderío

5.24.4. Área de recreación

- Juegos Infantiles
- Juegos para Adultos
- Parrillas para cocinar.
- kioscos para picnic
- Áreas para convivencia
- Kioscos de Snack.

5.24.5. Eco-restaurant

- Cocina
- Barra de despacho
- servicio de mesas
- Vestíbulo
- Servicios Sanitarios (Hombres y Mujeres)
- Ingreso y Estar de servicio.

5.24.6. Eco- alojamiento

- Cabañas de 4 personas
- Cabañas de 2 personas
- Cabaña de Servicios Sanitarios
- Temascal

5.24.7. Área de conservación del pinabete y área de acampar

- Estar al aire libre para protección y observación del pinabete.
- Estar al aire libre para acampar.

5.24.8. Área de capacitación

- Aula de la naturaleza
- Área al aire libre para eventos campestres.

5.24.9. Área de guarda-recursos

- Dormitorios para Guarda-recursos.
- Cocineta
- Servicios Sanitarios + duchas + vestidores.
- Bodegas.
- Cuarto de mantenimiento.



C A P Í T U L O 6

Premisas de Diseño

Para mí el mundo es un territorio por descubrir y lo que determina la obra del arquitecto es la manera en que trata de descubrirlo. **Glenn Murcutt**



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL
MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.**



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

6. Premisas de diseño

6.1. Cuadro de ordenamiento de datos.

El cuadro que se presenta a continuación, proporciona datos concretos de las áreas, ocupación en m², actividades y funciones del programa de necesidades.



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL
MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.**



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

AMBIENTE Y CALIDAD				MOBILIARIO Y EQUIPO	ESCALA ANTROPOMÉTRICA					ÁREA EN M2	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		ORIENTACIÓN	VISUAL	TEXTURA	COLOR
ZONA	ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD		No DE AGENTES	No de USUARIOS	ANCHO	LARGO	ALTO		UNITARIA	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL					ARTIFICIAL
ÁREA DE INGRESO	INGRESO	Garita de Control	Control de ingreso y egreso de peatones y vehículos, cobros	Silla y Escritorio	1	.....	2.5	3.5	2.4	8.75	.....	.....	.....	.....	NO-SE	Hacia el ingreso	Muros de piedra/Ladrillo.	Exterior textura natural y color de los materiales, mas blanqueado en ventanales y bordes.
	PLAZA	Plaza principal	Ingresar, caminar, observar	Bancas, basureros	.....	.....	8	6	...	48	.....	.....	.....	.....
	PARQUEOS	Parqueos	Estacionar, maniobrar.	Señalización	1	25	25	35	...	875	.....	.....	.....	.....



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

	SENDEROS	Senderos	Caminar, distraerse, observar, informarse.	Señalización	1	50	variable	variable	...	...	...	variable					Hacia área próxima del parador.		
		ÁREA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN	Estar de Recepción	Descansar, observar, conversar, esperar	Sofá	12.00	6.00	6.00	3.00	36.00							Variable	Hacia plazas centrales
Oficina de Control de Ingreso	Controlar, ordenar, Informar, anotar, coordinar.			Sillas, Escritorios, archivos, banquetas	1.00	2.00	8.00	6.00	2.40	48.00								N-O	Dirección Norte
Secretaría	Coordinar, Informar, Archivar			Sillas, Escritorios, archivos,	1.00	2.00	4.00	3.50	2.40	14.00								N-O	Dirección Norte
Oficina de Guarda Recursos	Controlar, coordinar, organizar visitas, organizar personal.			Silla, escritorio, Computadora	1.00	3	6	6	2.4	36								N-O	Dirección Norte
Oficina de Contabilidad	Archivar, contar, recibir			Archivo, mesa, silla	1	2	4	4	2.4	16								N-O	Dirección Norte



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

		Oficina de Perito Forestal	Coordinar, Organizar, coordinar, reunir	Archivo, mesa,	1	2	5	6	2.4	30							N-O	Dirección Norte	
		Oficina de alquiler de casas de campaña.	Recepción, entrega, espera.	Mostrador, Sillas, mueble de almacenamiento	1	3	6	5	2.4	30							N-O	Dirección Norte	
		Enfermería	Esperar, almacenar, curar, reposar (encamamiento temporal)	Camilla, Lavamanos, buro, botiquín, escritorio, sillas	1	3	4.5	5.5	2.4	24.75							N-O	Dirección Norte	
		Servicios Sanitarios	Evacuar, lavar manos	Mingitorio, Lavamanos, bidet.	1	2	1.5	2	2.4	4.5							N-O	Dirección Norte-Oeste	
ÁREA DEPORTIVA	CANCHA POLIDEPORTIVA	Cancha polideportiva	Jugar, correr, practicar, observar, competir,	bancas, basureros	1	50	20	40	...	800							N-E	Dirección Norte y Este	
		Vestidores	Cambiarse, vestirse	Bancas, Lokers	10	5	5	2.4	25									
		Graderío	observar, sentarse, caminar	Bancas	35	5	10	...	50								S	Dirección al Sur y Este



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

ÁREA DE RECREACIÓN	ÁREA RECREATIVA	Juegos Infantiles	Jugar, correr, divertirse, caminar, observar, competir	Resbaladeros, sube y baja, columpios, pasamanos, puentes colgantes, tortuguillas, rapel, balancín,	1	50	.....	...	...	.....						S-E	Hacia toda dirección
		Juegos para Adultos	Caminar, Observar, Jugar, descansar,	Rapel, Lianas, Columpios, Palo Encebado, Troncos saltarines, Columpios	1	30	.....	...	...							S-E	Hacia toda dirección
		Parrillas para cocinar	Preparar, Cocinar, compartir, servir.	Plancha, banquetas	.....	15	2.5	2.5	2.4	6.25				Variable	Hacia bosque, hacia juegos.		
		Kioscos para Picnic y convivencia	Compartir, comer, descansar.	Mesas, banquetas, chimeneas	.....	50	3	4	2.5	12			Variable	Hacia bosque y Juegos.			
		Áreas para convivir	Platicar, observar, sentarse,	Bancas, Pérgolas, depósitos	.....	25	2	3	2.4	6			Variable	Variable			
Textura natural de materiales Color natural de los materiales, con algunas carteleras con prevenciones de color verde y rojo																	



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

	Vestíbulo	Platicar, brindar información, ingresar y egresar del Eco-restaurant, depositar restos de alimentos	Banquitas, Mostrador de información, paneles de información depósitos de desechos, depósitos de basura	..... .....	30	4	4	...	16						N-S	Hacia plaza principal, hacia barra, hacia áreas techadas.
	Servicios Sanitarios	Evacuación de Necesidades Fisiológicas y desinfección para comer.	Mingitorio, Lavamanos, bidet.	..... .....	30	1.5	2	2.4	4.5						N-O	Dirección-Oeste



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

		Bodega.	Almacena miento de Utensilios y herramient as.	Estanterías.	1	2	4	4	2.4	16							Variable	Variable		
--	--	---------	---	--------------	---	---	---	---	-----	----	--	--	--	--	--	--	----------	----------	--	--

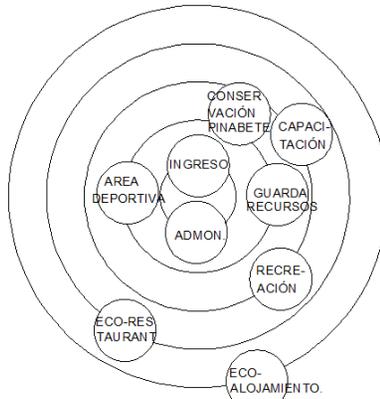


PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

6.2. Diagramación

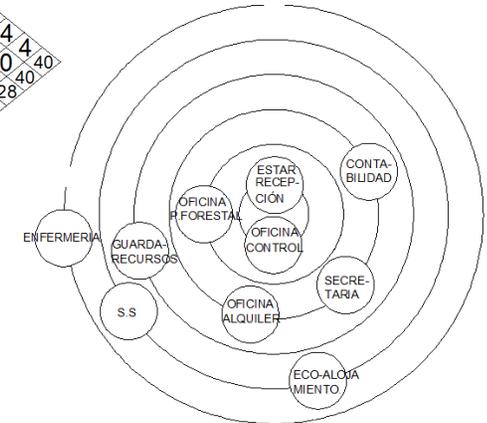
6.2.1. Matriz de relaciones y Preponderancia

CONJUNTO PARADOR	
1	Area de Ingreso
2	Area Administración
3	Area Recreación
4	Area Deportiva
5	Eco-Restaurant
6	Eco- Alojamiento
7	Area de Conservación
8	Area de Capacitación
9	Area de Guarda Recursos



CONJUNTO PARADOR

AREA ADMINISTRATIVA	
1	Estar de Recepción
2	Oficina Control Ingreso
3	Secretaria
4	Oficina de Guarda R.
5	Oficina Contabilidad
6	Oficina Perito Forestal.
7	Oficina Alquiler Casas
8	S.s
9	Enfermeria



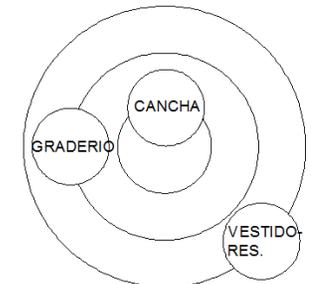
AREA ADMINISTRATIVA

AREA DE INGRESO	
1	Ingreso
2	Garita de Seguridad
3	Plaza Principal
4	Parqueo



AREA DE INGRESO

AREA DEPORTIVA	
1	Cancha Polideportiva
2	Vestidores
3	Graderio



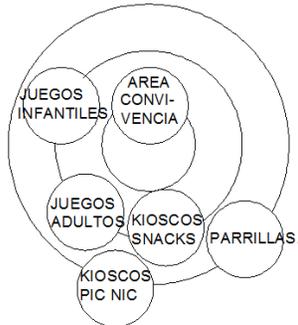
AREA DEPORTIVA



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

AREA DE RECREACIÓN

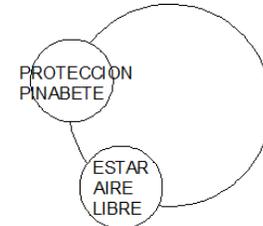
1	Juegos Infantiles	8
2	Juegos para Adultos	0 0 8
3	Parillas para Cocinar	8 4 4 4 4 20
4	Kioscos para Pic Nic.	4 4 4 4 16 20
5	Area para Convivencia	4 4 16
6	Kioscos de Snacks	4 28 20



AREA RECREACION

AREA DE CONSERVACION

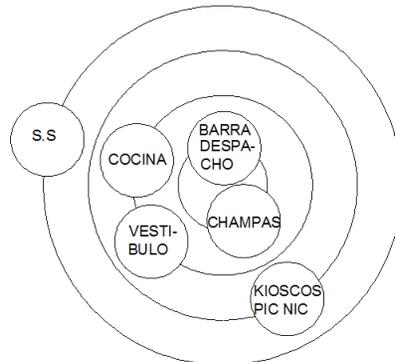
1	Estar Proteccion Pinabete	8 8
2	Estar Aire Libre(Acampar)	8 8



AREA DE CONSERVACION DEL PINABETE Y DE ACAMPAR.

ECO- RESTAURANT

1	Cocina	8
2	Barra de Despacho	8 0 0
3	Champas p.Comensales	8 4 0 0 8 16
4	Vestibulo	4 0 0 20 16
5	S.s	0 0 20 20
6	Ingreso y Estar de Servicio	0 4 16 8



ECO-RESTAURANT

AREA DE CAPACITACION

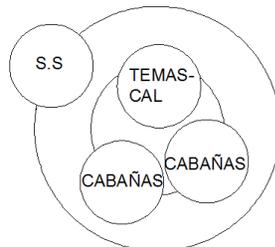
1	Aula de la Naturaleza	4 4
2	Area Aire Libre	4 4



AREA CAPACITACION

ECO-ALOJAMIENTO

1	Cabañas para 4 personas	4 4
2	Cabañas para 2 personas	4 4 8 16
3	S.s	0 8 16 16
4	Temascal	16 8



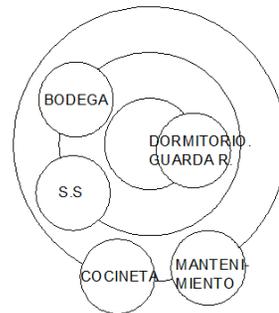
ECO-ALOJAMIENTO



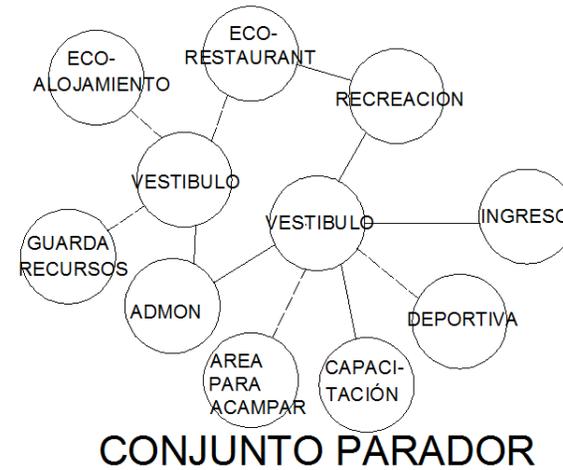
PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

6.2.2. Diagrama de relaciones y burbujas

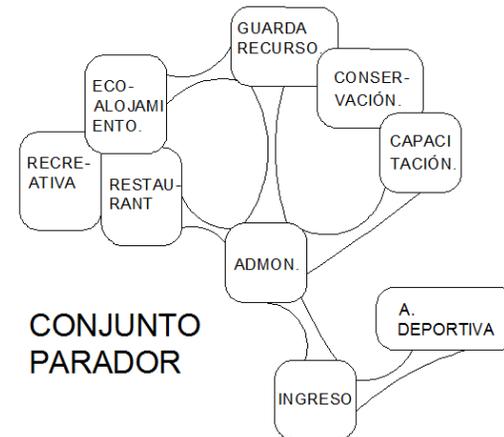
AREA DE GUARDA R.	
1	Dormitorio para Guarda R.
2	Cocineta
3	S.s+ Duchas
4	Bodegas
5	Cuarto de Mantenimiento



AREA DE GUARDA RECURSOS



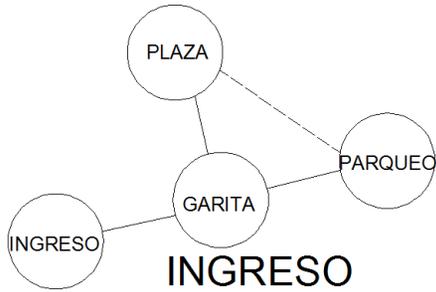
CONJUNTO PARADOR



CONJUNTO PARADOR



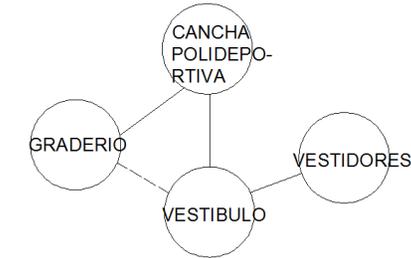
PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



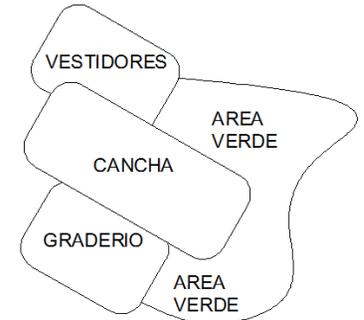
INGRESO



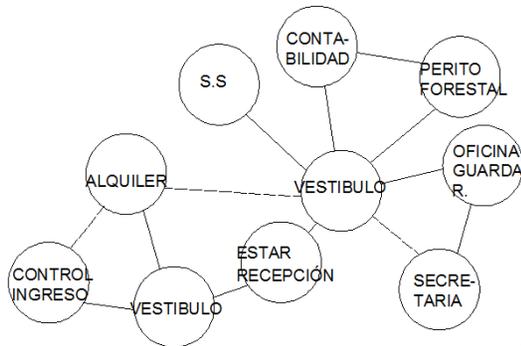
INGRESO



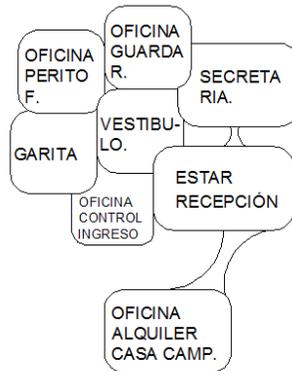
AREA DEPORTIVA



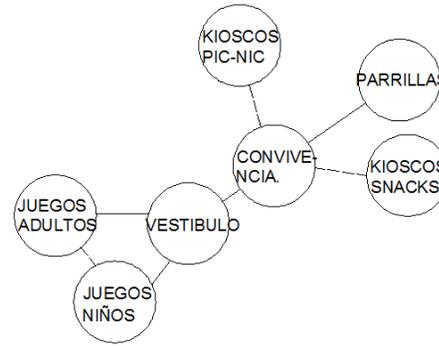
AREA DEPORTIVA



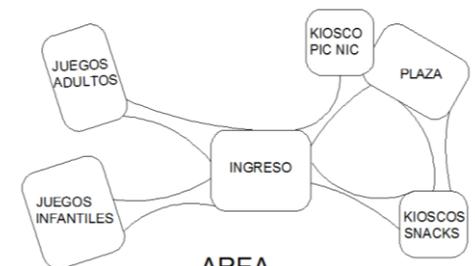
AREA ADMINISTRATIVA



AREA ADMINISTRATIVA



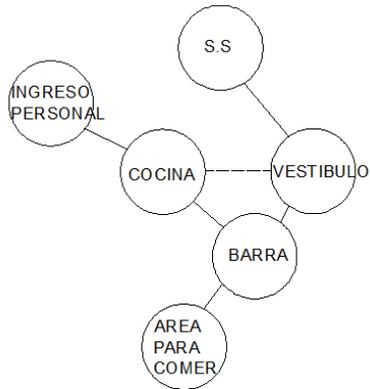
AREA RECREACION



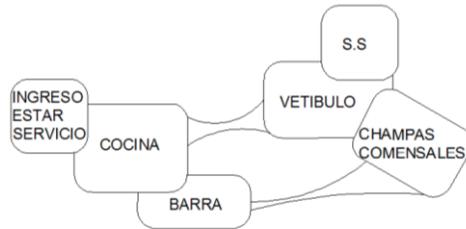
AREA RECREACION



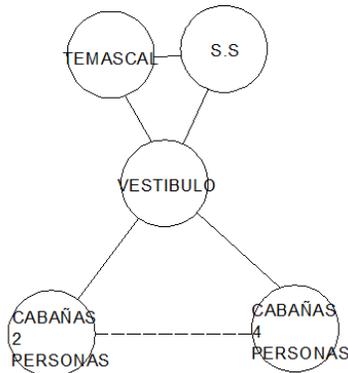
PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



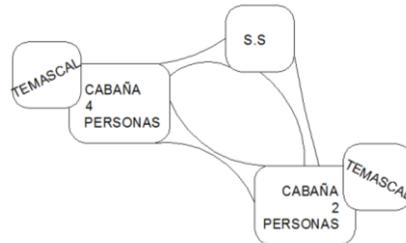
ECO-RESTAURANT



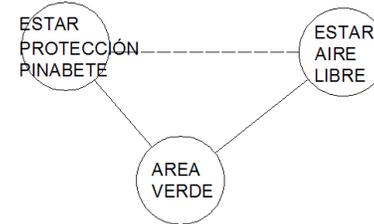
ECO-RESTAURANT



ECO-ALOJAMIENTO



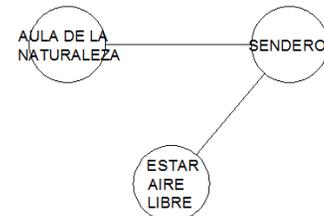
ECO-ALOJAMIENTO



AREA CONSERVACIÓN



AREA CONSERVACION PINABETE



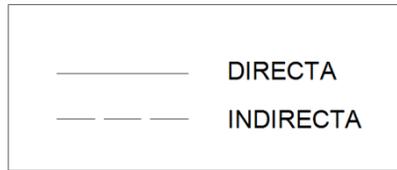
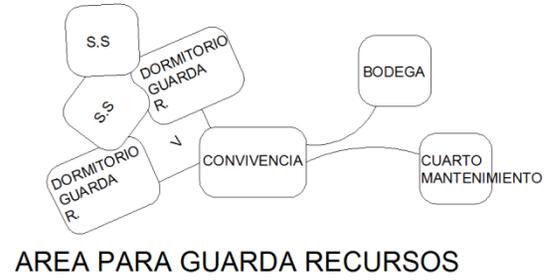
AREA DE CAPACITACIÓN



AREA DE CAPACITACIÓN



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.





CONCEPTO

El arquitecto del futuro se basará en la imitación de la naturaleza, porque es la forma más racional, duradera y económica de todos los métodos.

Antoni Gaudí

Propuesta Arquitectonica

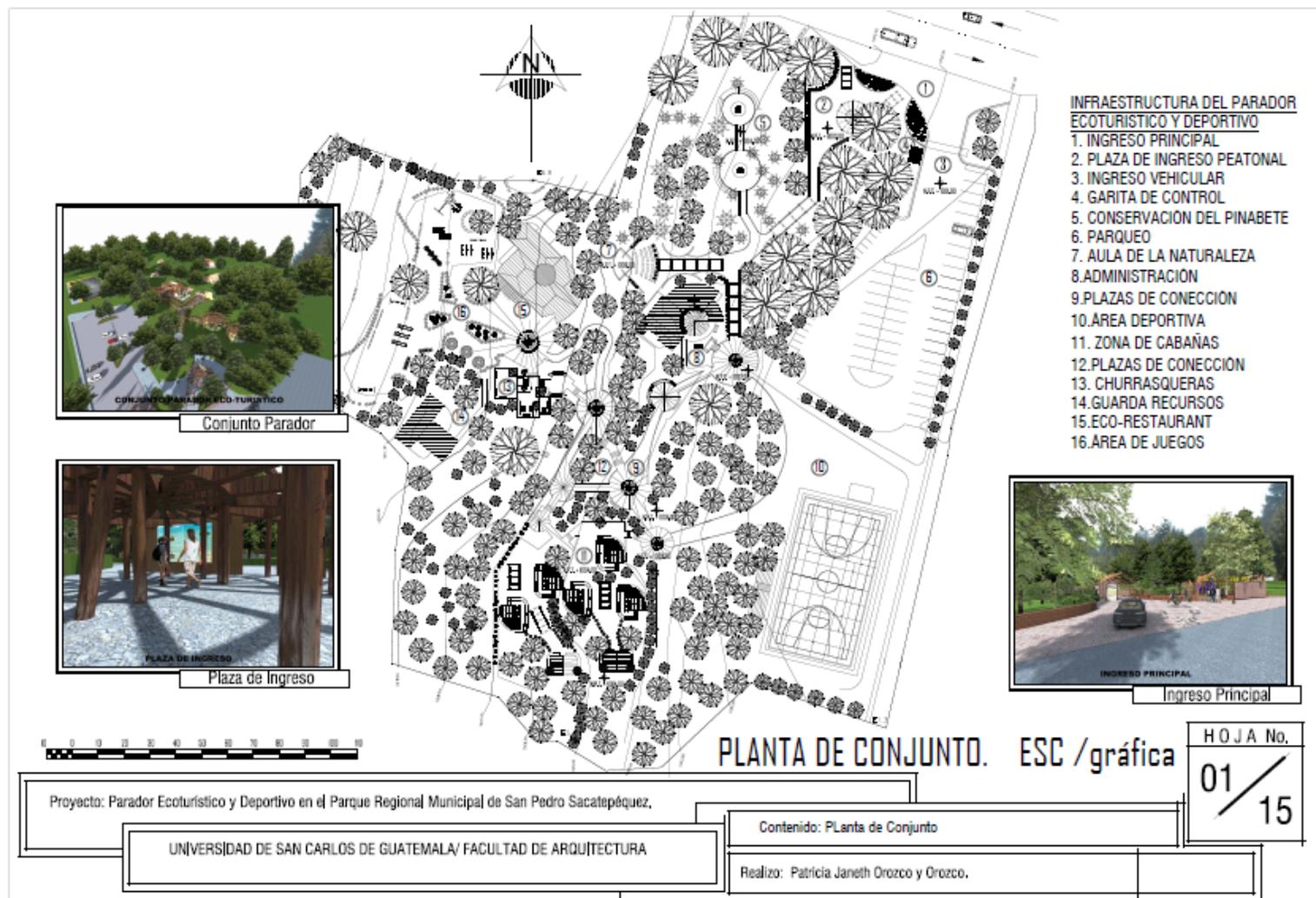


PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

7. Propuesta arquitectónica

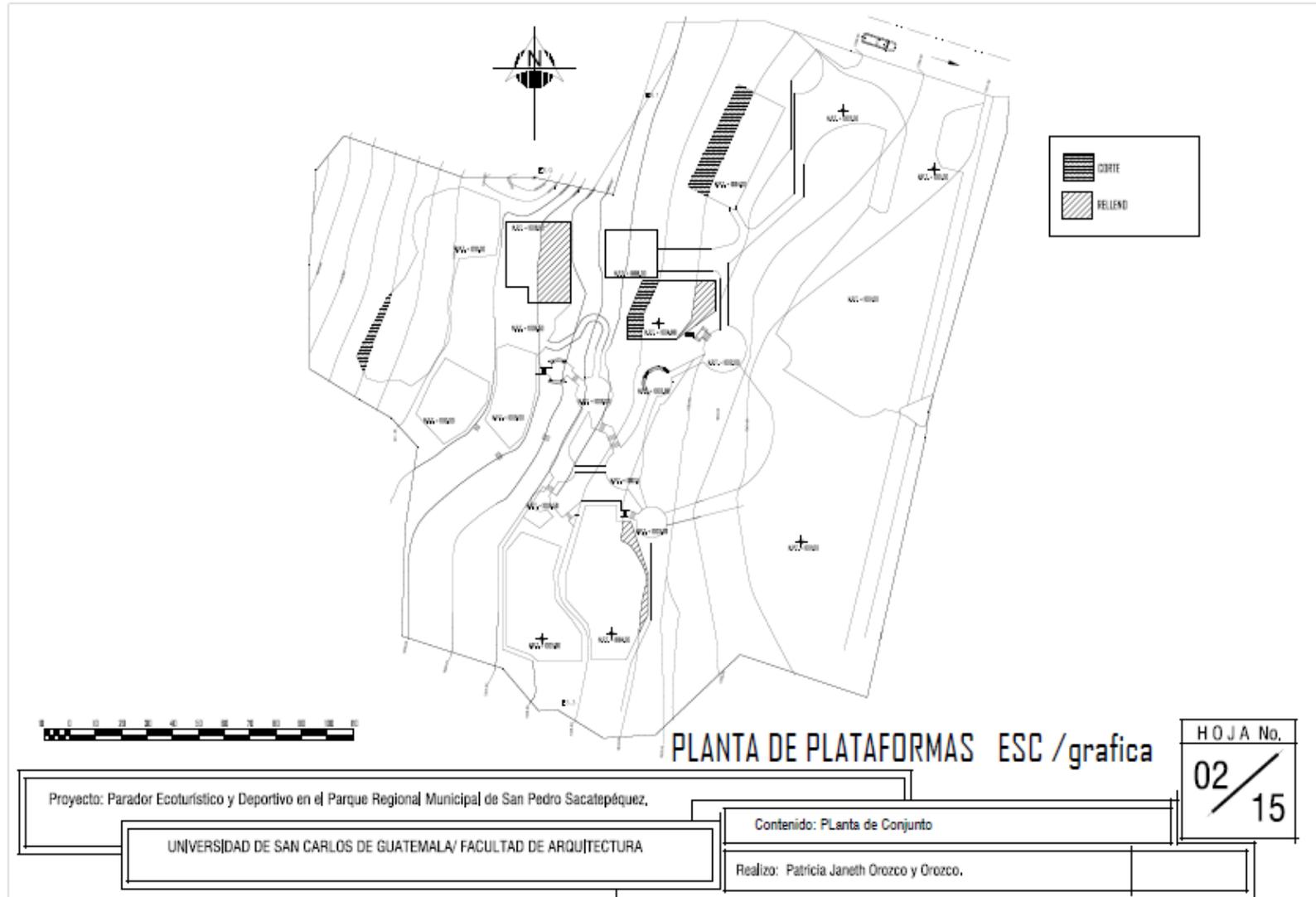




PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

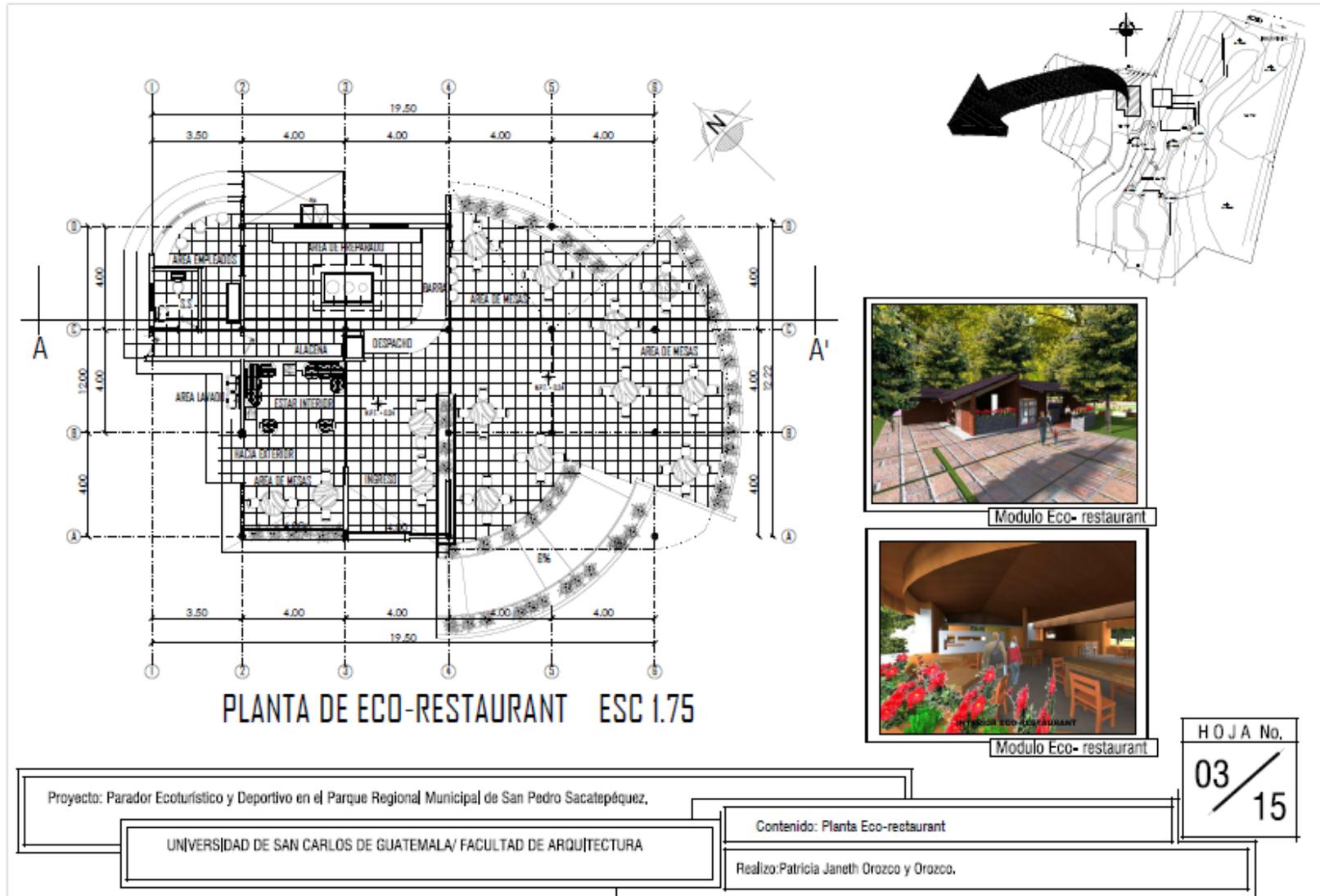




PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

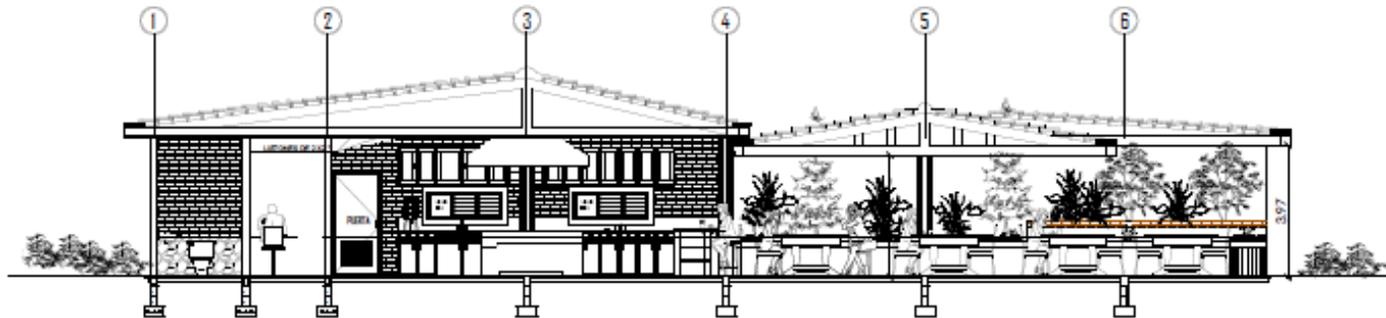




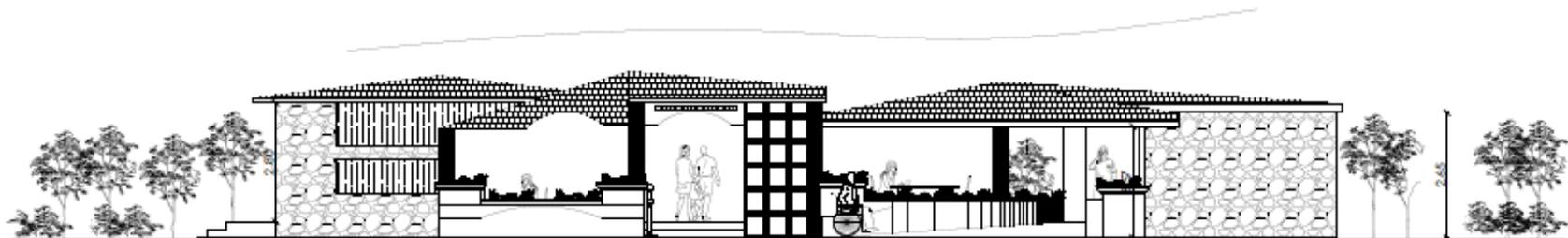
PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



SECCIÓN A-A' ECO-RESTAURANT ESC 1.50



ELEVACIÓN ECO-RESTAURANT ESC 1.50

Proyecto: Parador Ecoturístico y Deportivo en el Parque Regional Municipal de San Pedro Sacatepéquez,

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA/ FACULTAD DE ARQUITECTURA

Secciones Eco- restaurant

Realizo: Patricia Janeth Orozco y Orozco.

HOJA No.

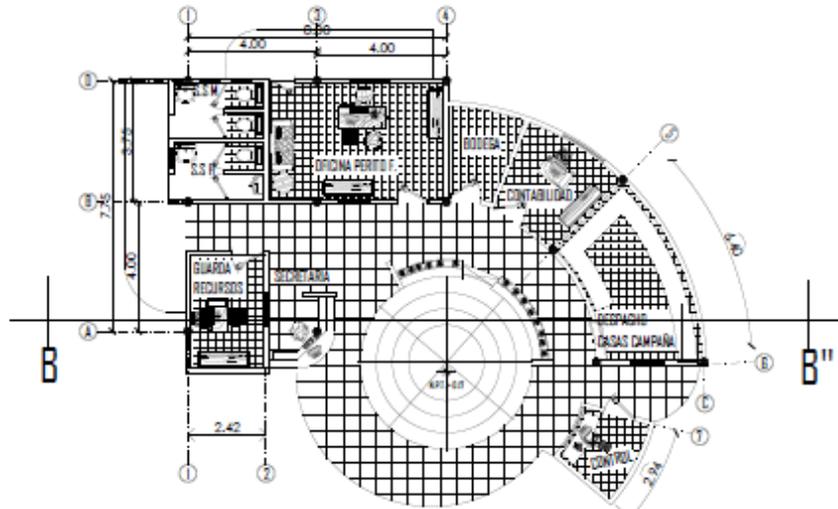
04 / 15



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PLANTA ADMINISTRACIÓN ESC 1.75

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS:
MÓDULO ADMINISTRACIÓN:
PISO:
 PISO DE BALDOSA DE MARMO CUADRO COLOR MARRON, INSTALADO SOBRE CONTRALTO DE CONCRETO PÓRICO.
PAREDES:
 BLOQUE CONSTITUCIONAL SERIA DE LAORILLO DE 0.15x0.76x0.4 M. SE 80"/CM; MURDO TRANSVERSALES LAORILLO DE 0.15x0.76x0.4 M. SE 80"/CM; UNIDOS CON SARETA EN PROPORCION 1:5 (CEMENTO, ARENA DE RIO) CON ACABADO PLASTICO.
COLUMNAS EXTERNALES Y INTERNAS:
 APUNTES Y PURDIDAS EN YESO CON ACABADO FINAL DE REPELLO + CONCRETO + COLUMNAS INTERIORES EN MADERA.
TECHO:
 ESTRUCTURAL DE MADERA, APUNTES DE TUBERIA 80 Y 4 ARBOL, TECHO DE TILA DE MARMO.



Administración



Administración

Proyecto: Parador Ecoturístico y Deportivo en el Parque Regional Municipal de San Pedro Sacatepéquez,

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA/ FACULTAD DE ARQUITECTURA

Contenido: Planta + secciones administración

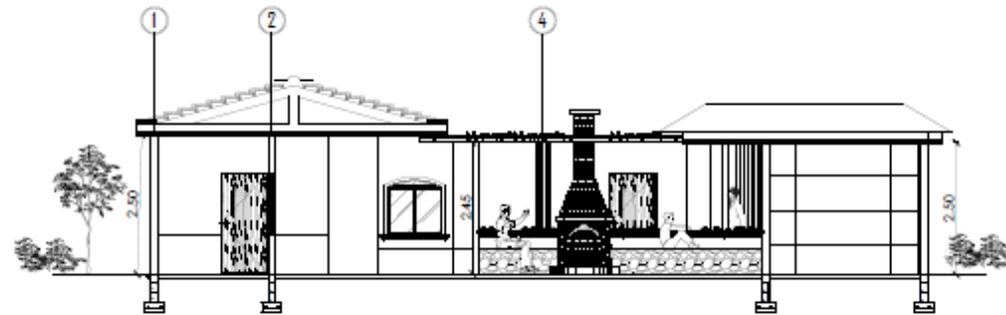
Realizo: Patricia Janeth Orozco y Orozco.

HOJA No.

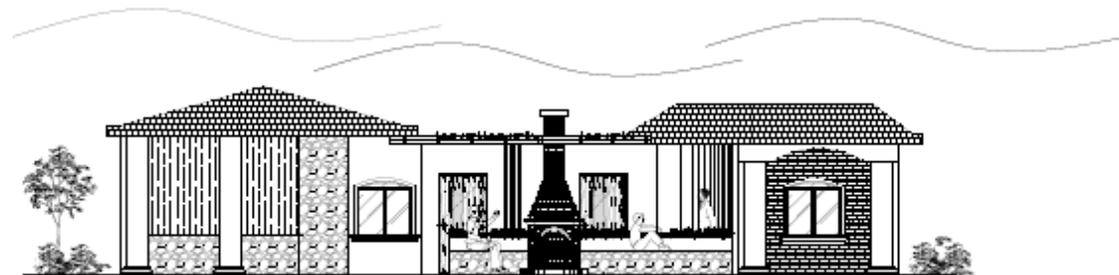
05 / 15



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



SECCIÓN B-B' ADMINISTRACIÓN ESC 1.50



ELEVACIÓN ADMINISTRACIÓN ESC 1.50

Proyecto: Parador Ecoturístico y Deportivo en el Parque Regional Municipal de San Pedro Sacatepéquez,

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA/ FACULTAD DE ARQUITECTURA

Contenido: Planta de parqueo.

Realizo: Patricia Janeth Orozco y Orozco.

HOJA No.

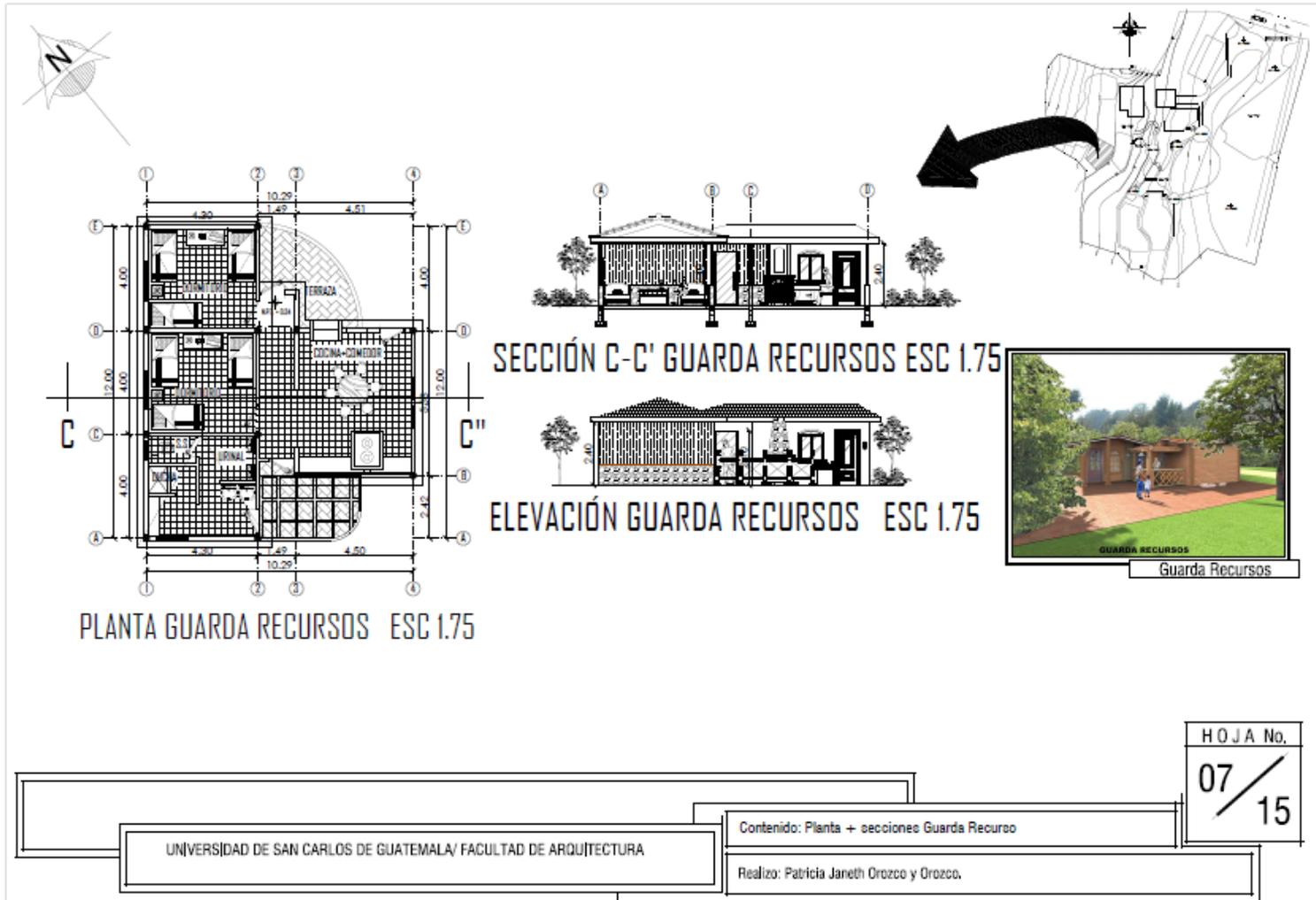
06 / 15



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

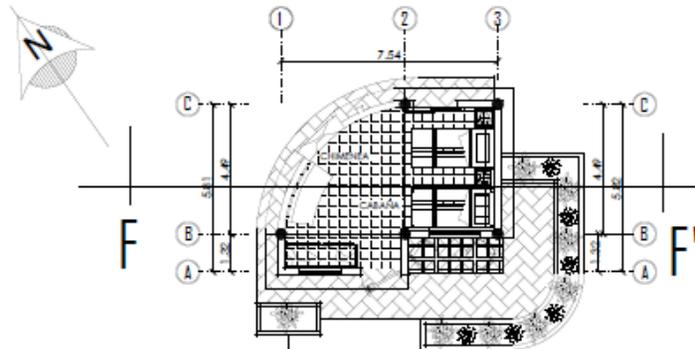




PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



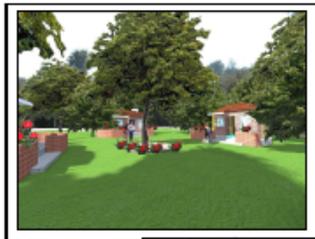
PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



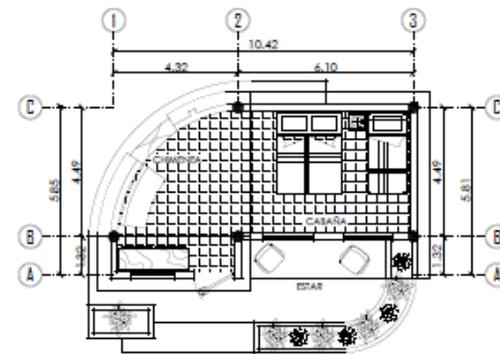
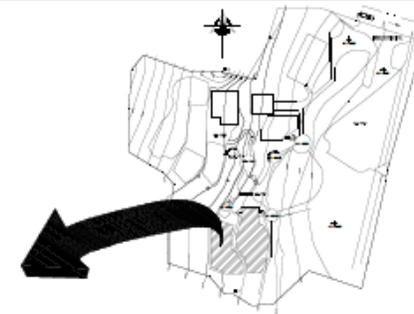
PLANTA CABAÑAS 2 Personas ESC 1.50



CABANAS



CABANAS



PLANTA CABAÑAS 4 Personas ESC 1.50

HOJA No.

08 / 15

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA/ FACULTAD DE ARQUITECTURA

Contenido: Planta y seccion de cabañas + temaocal.

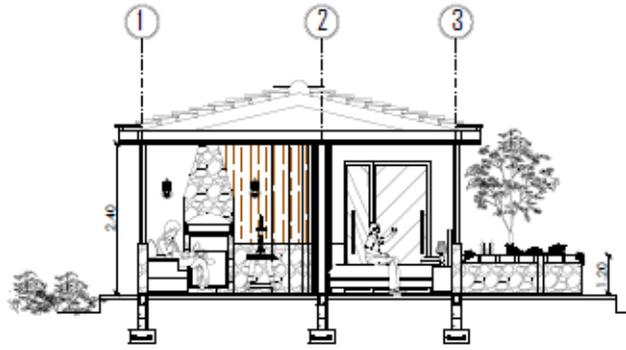
Realizo: Patricia Janeth Orozco y Orozco.



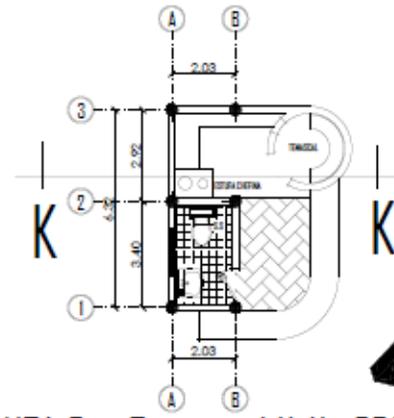
PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



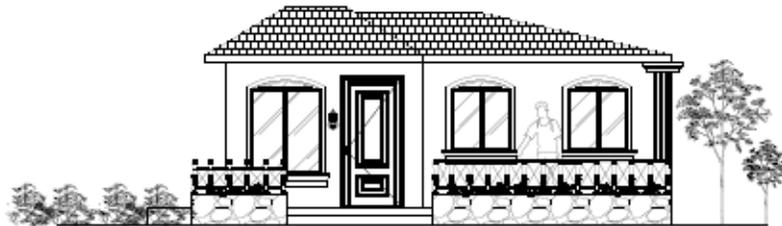
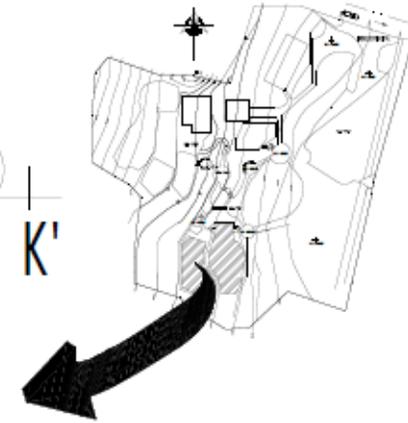
PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



SECCIÓN CABAÑA F-F' ESC 1.50



PLANTA S.s+Temascal K-K' ESC 1.50



ELEVACIÓN CABAÑA ESC 1.50



SECCIÓN S.s+Temascal ESC 1.50

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

ADOS

MODULO DE CABAÑAS+S.S.

PISO:
PISO DE SALUDILLA DE MARMOL CUADROS COLOR MARRON, INSTALADO SOBRE CONTRAPISO DE CONCRETO MOBRE.

PAREDES:
REVESTIMIENTO VERTICAL: LAMINA DE LADRILLO DE 0.10x0.20x0.14 M. 30 H/CMS. MARCHA TRANSVERSAL: LADRILLO DE 0.10x0.20x0.14 M. 30 H/CMS. CON JUNETE EN PROPORCIÓN 1:3 (CEMENTO, ARENA DE RIO) CON ACABADO PLASTICO.

COLUMNAS/LOZOS/PIERAS/PILES:
SIMPRES Y PERFILES T-100 CON ACABADO FINAL DE REJILLO + CERVIDO + COLUMNAS INTERIORES EN MADERA.

TECHO:
ESTRUCTURA DE MADERA ARMADO DE TIERRAS 4.0 Y 4.5 GAUSA, TECHO DE TELA DE MARMOL.

Proyecto: Parador Ecoturístico y Deportivo en el Parque Regional Municipal de San Pedro Sacatepéquez.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA/ FACULTAD DE ARQUITECTURA

Contenido: Planta de parqueo.

Realizo: Patricia Janeth Orozco y Orozco.

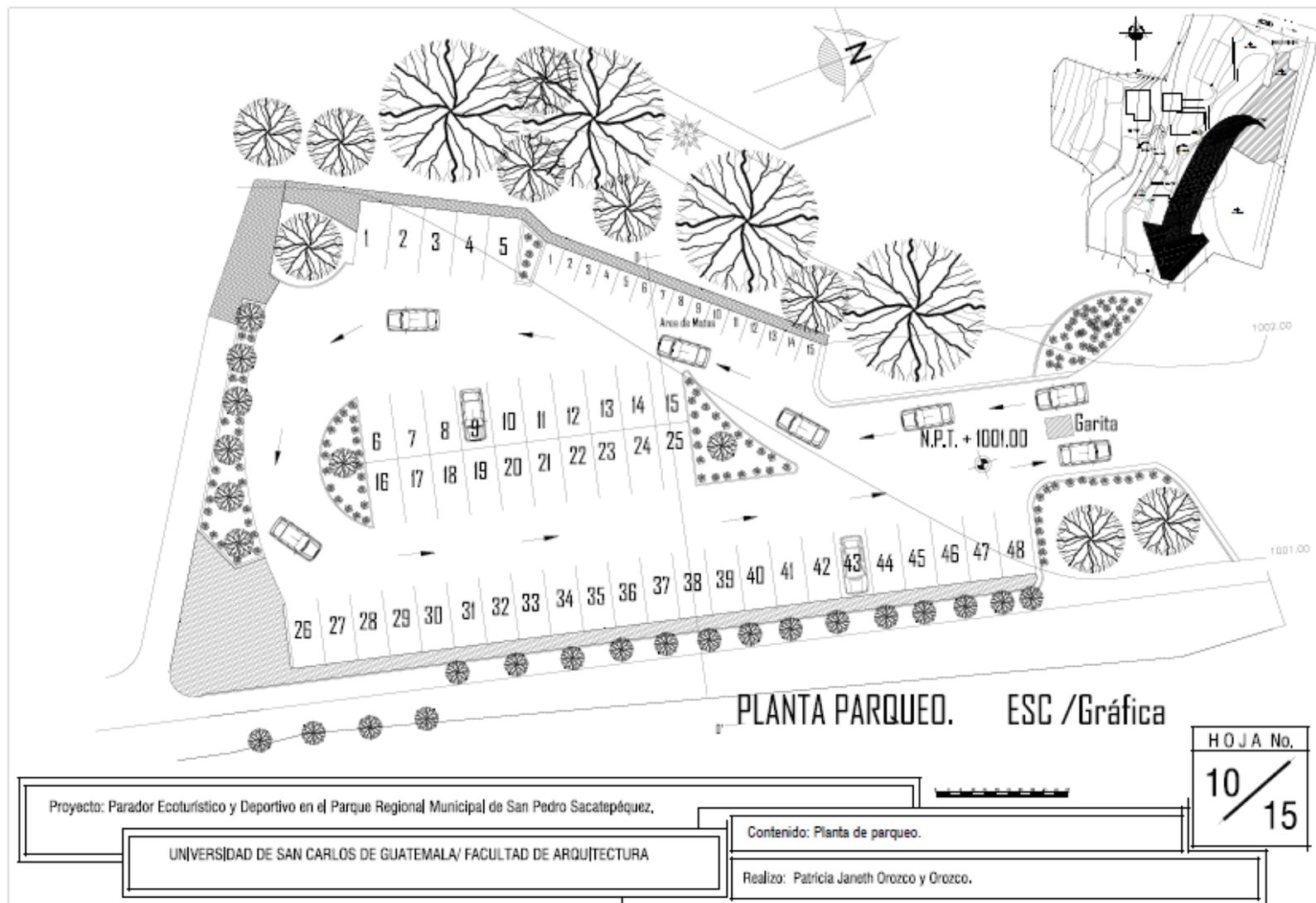
HOJA No.
09 / 15



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.





PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



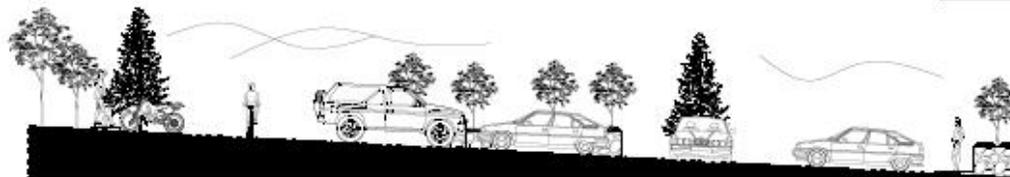
Administración



Parqueo



Temascal



SECCIÓN D-D' PARQUEO ESC 1.75

Proyecto: Parador Ecoturístico y Deportivo en el Parque Regional Municipal de San Pedro Sacatepéquez,

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA/ FACULTAD DE ARQUITECTURA

Contenido: Corte de parqueo+ planta de plataformas

Realizo: Patricia Janeth Orozco y Orozco.

HOJA No.

11 / 15



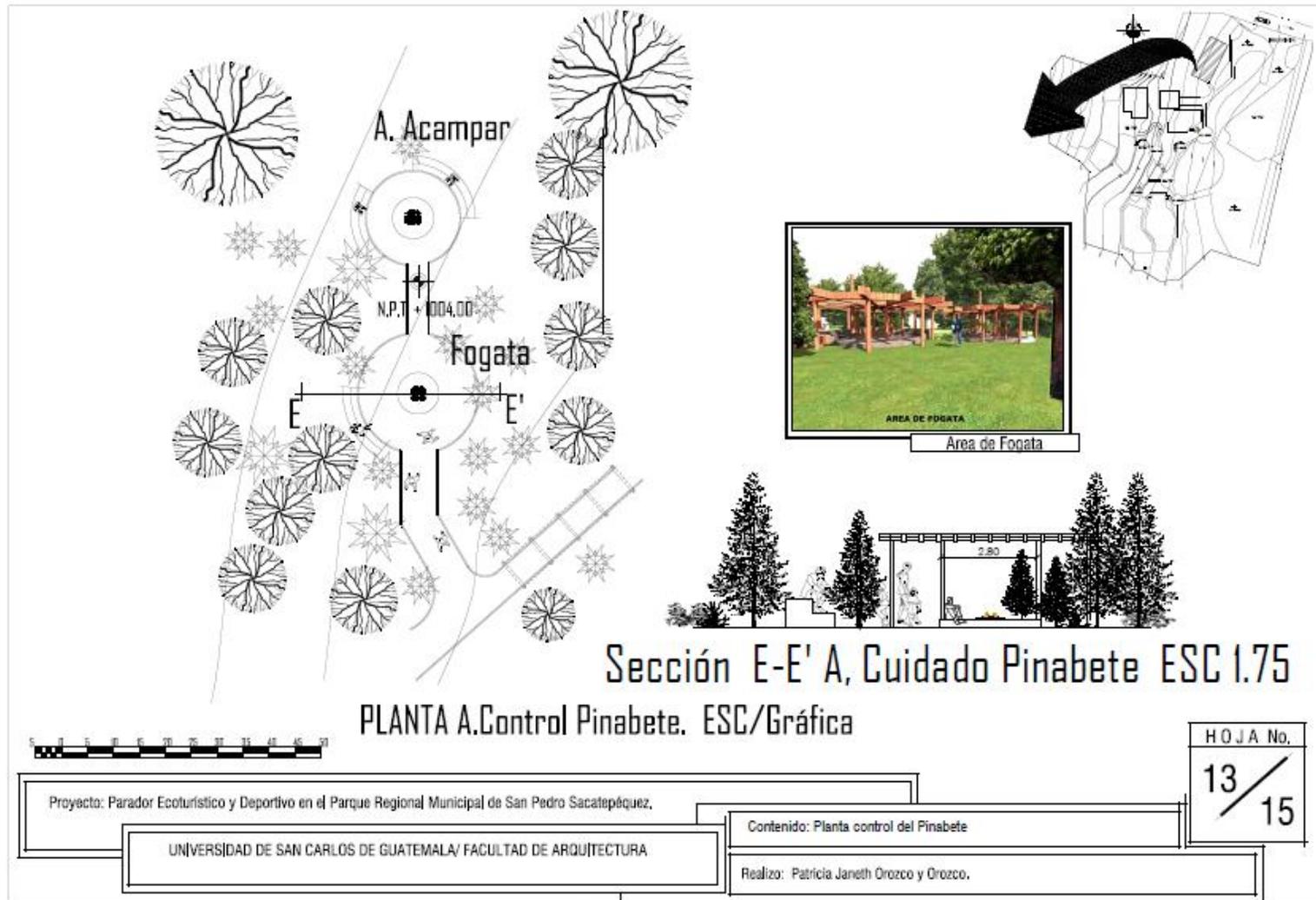
PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.





PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.





PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.

7.1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO





PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



INGRESO PRINCIPAL



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.





PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PLAZA DE INGRESO





PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PLAZA INGRESO ADMINISTRACIÓN



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.





PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



INTERIOR ECO-RESTAURANT



CAMINAMIENTOS



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



CABANA PRINCIPAL



TEMASCAL



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.





PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



AREA DEPORTIVA



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



AREA PARRILLAS



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



AULA DE LA NATURALEZA



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



GUARDA RECURSOS





PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.





PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



CONCEPTO

*Si hubiera que definir la arquitectura en pocas
Palabras, se diría que es la ponderadora
creación
de espacios.*

Louis Isadore

Presupuesto Estimado



PARADOR ECO-TURISTICO Y DEPORTIVO, EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ.



C A P Í T U L O 9

Conclusiones y Recomendaciones

Todos los arquitectos quieren vivir más allá
de sus muertes. **Philip Johnson**



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



9. Conclusiones y recomendaciones

9.1. Conclusiones

- El municipio de San Pedro Sacatepéquez posee un potencial atractivo natural de gran magnitud, denominado Parque Regional Municipal, este, será aprovechado de manera consiente al desarrollarse el Anteproyecto Ecológico "Parador Eco turístico y Deportivo".
- La propuesta arquitectónica desplegada en este documento sustentara el desarrollo del proyecto e incrementara la actividad Eco-turística a nivel local, municipal, regional y Nacional, mediante la infraestructura se lograra la integración de la naturaleza con el ser humano de manera consiente.
- La conservación, el aprovechamiento de recursos, el manejo consiente, por medio del diseño arquitectónico proporcionara beneficios a la población municipal y a la población próxima al proyecto, beneficios como aprovechamiento de recursos como agua, energía y manejo de desechos, así también ingresos económicos por incremento del turismo y generación de empleo entre otros.
- En consecuencia se presentaran espacios de esparcimiento, estancia temporal, de recreación y deporte denotando la identidad cultural de la región por medio de rasgos arquitectónicos y el aprovechamiento de materiales de la región y la adecuada utilización de los mismos dentro del volumen para el confort del usuario.



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

9.2. Recomendaciones

- El anteproyecto como tal es un estudio que permite interrelacionar la arquitectura y la naturaleza, el estudio involucra la conservación de la naturaleza y de los recursos naturales, por lo tanto se recomienda que se dé prioridad a la investigación, previo a la planificación y ejecución.
- Al finalizar el Anteproyecto se dará a conocer a las autoridades que respaldan el proyecto, como la Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez y Oficina Municipal de planificación, se recomienda que las autoridades respectivas le den seguimiento al mismo con la planificación y ejecución y así llevar a la realidad el Parador Eco turístico.
- Se recomienda que se tome en cuenta las premisas de diseño, para que se cumpla con los parámetros ecológicos pre diseñado que darán vida al proyecto.



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



C A P Í T U L O I

Bibliografía

La arquitectura es el gran libro de la humanidad.

Víctor Hugo



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



9.3. Bibliografía

Libros

1. Puente Eduardo Daniel, Pérez Ramírez Carlo, Solís Barrón. Herrada Christian. (2,011) Capacidad de carga en senderos turísticos del centro de cultura para la conservación México.
2. Bazán, Jan. (1995) Manual de Criterios de Diseño urbano. México. Editorial Trillas Sa de Cv.
3. Deffis Caso, Armando. (1994) La casa ecológica autosuficiente para climas templados y fríos. México. Editorial árbol.
4. Lorent, Pablo. (1,987) Capacidad de carga Turística aspectos conceptuales y Normas de Aplicación.
5. ONU. (1,991) El clima y el diseño de casas. Departamento de Asuntos económicos.

Tesis

1. Mayen Mayen, Verónica Elizabeth (2011) Diagnostico Socioeconómico potencialidades productivas y propuestas de inversión. Tesis de licenciatura en Economía. Facultad de Ciencia Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala
2. Pérez Lux, Saturnino (2006). Parador/ Laguna Lemoa. Tesis de licenciatura. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
3. De la Cerda Castañeda, María Eugenia. (1982) Planificación del parque turístico de Santo Tomás de Castilla. Tesis de licenciatura. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
4. Barrera, Amaury. (1982) Termalismo turístico de Quetzaltenango. Tesis de licenciatura. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
5. Betancourt, Vinicio Abraham. (1990) Auditoria Costo y rentabilidad de unidades agroindustriales. Tesis de licenciatura en Ciencia Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

6. Custodio, José Antonio (2003) Parque Eco turístico en el Municipio de Tejutla, San Marcos. Tesis de licenciatura. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
7. Donado Palma, Beyker Benjamín. (2009) Campamento Eco-turístico aplicado en la población de lagunas Biotopo Chocón, Machacas, Livingston, Izabal. Tesis de licenciatura. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
8. Jafre Ortiz, Oscar. (1,997) Eco campamento. Tesis de Licenciatura en Facultad de Arquitectura. Universidad Rural.
9. Rivera Salazar, Wilmar Danilo. (2005) Parques Eco turísticos para el departamento de Sacatepéquez. Tesis de Licenciatura. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.

Documentos/Folletos o Revistas

1. Helvetas Guatemala. (2008,2012) Plan Maestro de Áreas Protegidas Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez. Oficina de Planificación.
2. CONAP Consejo Nacional de Áreas Protegidas (2012) Guía para la elaboración de programas de desarrollo Eco-turístico en el SIGAP.
3. CONAP Consejo Nacional de Áreas Protegidas (2012) Guía para la elaboración de Programas de Desarrollo de Ecoturismo en el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.
4. Editorial del Ministerio de Educación Pública, Instituto Agropecuario Nacional, Ministerio de Agricultura Guatemala 1959 Pág. 229 Charles S. Simmons. Clasificación de reconocimiento de suelos de la República de Guatemala.
5. Universidad del Valle de Guatemala y Fundación Soros. (2010) Estufas mejoradas. Manual para estudiantes. Guatemala Editorial. Contenido: Ing. Agr. César Estuardo Cortez Barrios Mediación Pedagógica: Isabel Sáenz Jelkmann, Diagramación e ilustraciones: Margarita Ramírez
6. Honey, Marta. (1998) Ecotourism and sustainable development.
7. INE. (2012) Encuesta Nacional de Condiciones de vida 2011. Guatemala.



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

8. INGUAT. (2011) Resumen Ejecutivo del Boletín Anual de Estadística del turismo de Guatemala de 2010. Guatemala.
9. MANCUERNA. Plan Estratégico de Desarrollo Integral de San Pedro Sacatepéquez, S.M. (2009) Mancomunidad de la cuenca del Rio Naranjo Mancuerna.
10. MSAPYAS. (2012) Memoria de Estadísticas Vitales. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Centro Nacional de Epidemiología.
11. Revista Siglo 21 Publicación 22.04.2012 | 02:02 pm
12. Ugarte Jimena. Guía bioclimática, construir con el clima. España. Instituto de Arquitectura tropical

Documentos Electrónicos

www.conap.online.fr/primer.htm)

[www.helvetas de Guatemala 2005/](http://www.helvetas.de/Guatemala2005/) [www. Mineduc/ Segeplan 2010](http://www.Mineduc/Segeplan2010)

www.ine.gob.gt/np/encovi/encovi2011.htm

wikipedia.org

Informe Centro científico Tropical.

www.prensalibre.com/edicion_digital.html

XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 - WikiGuate

www.inguat.gob.gt/boletin-estadisticas-turismo-primer-trimestre-2012.pdf

www.ine.gob.gt/np/poblacion/

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

Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT-Ecoturismo en Guatemala 2002

[http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/Estimaciones. Censo 2002, INE](http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/Estimaciones.Censo2002,INE)



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

www.inforpressca.com/sanpedrosacatepequezsm/historia.php Información estratégica sobre la región Centroamericana. Historia del Municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

www.mineduc.gob.gt/estadistica2010/EstadisticaInicial/descargas/.pdf anuario Estadístico del Departamento de informática y la dirección de planificación educativa del MINEDUC 2009.

www.uvg.edu.gt/ Dinámica de la Cobertura Forestal 1991/93/2001 del Instituto Nacional de Bosques INAB.

www.segeplan 2010

www.desarrollohumano.org.gt



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**

ANEXOS



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



Índice de Tablas

Tabla 1	Territorio Nacional de Guatemala Visitantes Residentes por tipo de Viajero.	7
Tabla 2	Territorio Nacional de Guatemala	7
Tabla 3	Visitantes No Residentes por Vía y Frontera.....	7
Tabla 4	Regiones de la República de Guatemala.....	45
Tabla 5	División Política de Guatemala	46
Tabla 6	División Política de San Marcos Guatemala	47
Tabla 7	Vientos Predominantes, San Marcos.....	47
Tabla 8	Otros Ríos	48
Tabla 9	Ríos Importantes, San Marcos.....	48
Tabla 10	División Política.....	54
Tabla 11	Árboles de la Región.....	56
Tabla 12	Fauna, Animales Domésticos	57
Tabla 13	Fauna, Animales Salvajes	57
Tabla 14	Fauna, Aves	57
Tabla 15	Ríos	58
Tabla 16	Formas de Tenencia de Tierras.....	60
Tabla 17	Resumen de Actividades económicas productivas 2009	61
Tabla 18	San Pedro Sacatepéquez, San Marcos	65
Tabla 19	Cobertura de Servicios de Drenaje.....	66
Tabla 20	Cobertura de servicio de Energía Eléctrica	66
Tabla 21	Población Total	67
Tabla 22	Análisis de la Población	67
Tabla 23	Población Estimada 2,013 en el municipio de San Pedro Sacatepéquez.	68
Tabla 24	Población por Aldeas	68
Tabla 25	Población Económicamente activa.....	68
Tabla 26	Población Pobreza y Pobreza Extrema, San Pedro Sacatepéquez	69
Tabla 27	Área Urbana Educación, San Pedro Sacatepéquez	69
Tabla 28	Área Rural Educación	69
Tabla 29	Municipio de San Pedro Sacatepéquez.	70
Tabla 30	Tasa de Escolaridad, Terminación y Alfabetización.....	70
Tabla 31	Tasa de condiciones de vida.....	71
Tabla 32	Área Rural Condiciones de vida	71
Tabla 33	Viviendas por Área.....	71
Tabla 34	Condiciones en servicios de Salud	72
Tabla 35	Flora y Fauna	100
Tabla 36	Características y Aplicaciones del Proyecto.....	105



**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**

Tabla 37 Libreta topográfica	122
Tabla 38 Actividades y Tipo de Agentes.....	138
Tabla 39 Recepción de Turistas	140
Tabla 40 Proyección de turistas a nivel Nacional	140
Tabla 41 Sistemas Turísticos de Guatemala	141
Tabla 42 % de Turistas de los Departamentos	142



Índice de Gráficas

Gráfica 1	Mapa de la República de Guatemala	10
Gráfica 2	Mapa de Departamento San Marcos.....	11
Gráfica 3	Mapa Satelital del Municipio de San Pedro Sacatepéquez.	11
Gráfica 4.	Terreno Bosque No	12
Gráfica 5	Terreno Seleccionado.....	12
Gráfica 6	Planta Terreno Seleccionado	12
Gráfica 7	Mapa de Centro América	43
Gráfica 8	Globo Terrestre	43
Gráfica 9	Mapa República de Guatemala.	44
Gráfica 10	Mapa División Política de Guatemala	45
Gráfica 11	Mapa Departamento de San Marcos.	45
Gráfica 12	Bosque muy húmedo	49
Gráfica 13	Mapa del Casco Urbano Municipio San Pedro Sacatepéquez.	56



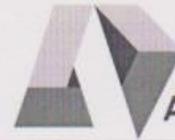
**PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.**



PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ.

Índice de Fotografías

Fotografía 1	Vista aérea Bosque No 1	12
Fotografía 2	Ingreso al parque Regional.	13
Fotografía 3	Área destinada uso público.	13
Fotografía 4	Estatua General Justo Rufino Barrios.....	46
Fotografía 5	Calle principal de San Marcos.....	47
Fotografía 6	Palacio Maya	47
Fotografía 7	Volcán Tajumulco	48
Fotografía 8	Volcán Tacana	49
Fotografía 9	Municipalidad San Pedro Sacatepéquez	54
Fotografía 10	Parque San Pedro Sacatepéquez.	54
Fotografía 11	Ingreso al Municipio San Pedro Sacatepéquez.	54
Fotografía 12	Volcán Tajumulco. www.guatemalabella.com	76
Fotografía 13	Volcán Tacana.	76
Fotografía 14	Parque regional.	76
Fotografía 15	Centro Turístico Aldea Chayen.	77
Fotografía 16	Centro Recreativo Nuevo San Rafael.	77
Fotografía 17	Balneario Agua Tibia.....	77
Fotografía 18	Turicentros la Castalia	77
Fotografía 23	Ingreso a Parque Regi	96
Fotografía 19	Parque Municipal	96
Fotografía 20	Aldea San Andrés Chapil	96
Fotografía 21	Aldea San Andrés Chapil	96
Fotografía 22	Carretera al altiplano.....	96
Fotografía 24	Ingreso al Parque Regional.	97
Fotografía 25	Construcción existente.	99
Fotografía 26	Construcción existente.	100



*"PARADOR ECOTURISTICO Y DEPORTIVO EN EL PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ" San Marcos*

IMPRÍMASE

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO

Arq. Manuel Montufar Miranda
ASESOR

Patricia Janeth Orozco y Orozco
SUSTENTANTE



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



**Facultad de
Arquitectura**
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he leído y revisado el Proyecto de Graduación, de la estudiante **PATRICIA JANETH OROZCO Y OROZCO**, carné **200419010**; titulado **“PARADOR ECO-TURÍSTICO Y DEPORTIVO EN PARQUE REGIONAL MUNICIPAL DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS.”**, el cual ha sido corregido en el aspecto ortográfico, sintáctico y estilo académico.

En tal virtud, puedo certificar que dicho documento en su totalidad, cumple con los requisitos lingüísticos para ser impreso y la Facultad puede disponer del mismo de la manera correspondiente.

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

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

Atentamente,

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