

UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

“Propuesta de un hotel boutique eco turístico, en la localidad de San Carlos Sonora, municipio de Guaymas, Sonora”.



Tesis:

Que presentan para obtener el título de arquitectas:

Gloria Angélica Valenzuela Navarro.

Marlene Janeth Gamez Bracamontes.

Asesores:

Arq. Sandra Luz Guerrero.

Arq. Miguel Navarro Velásquez.

Ing. Jorge Abril Hoyos.

Ing. Vladimir Casas Félix.

Actuaria Margarita Araceli Cabrera Borboa.

Hermosillo, Sonora.

Junio 2014.

Repositorio Institucional UNISON



“El saber de mis hijos
hará mi grandeza”



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

INDICE

	INTRODUCCION	
	OBJETIVOS	
	JUSTIFICACION	
	METODOLOGIA	
1	INTRODUCCIÓN.....	10
2	PROBLEMÁTICA.....	11
3	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
4	OBJETIVOS.....	16
5	HIPOTESIS.....	17
6	METODOLOGÍA	18
7	ANTECEDENTES	1
7.1.1	QUE ES ECOTURISMO?.....	1
7.1.2	¿QUE ES UN HOTEL BOUTIQUE?	3
7.1.2.1	CARACTERISTICAS.....	4
7.1.3	EL TURISMO EN SAN CARLOS, SONORA.....	5
7.1.4	IMPACTO SOCIOCULTURAL DEL ECOTURISMO	6
7.1.5	IMPACTO AMBIENTAL DEL ECOTURISMO.....	9
7.1.6	IMPACTO ECONOMICO	10
7.1.7	PERSPECTIVAS DEL ECOTURISMO	11
7.1.8	MARCO LEGAL Y NORMATIVO	12
7.2	CONCEPTOS DE DISEÑO	14
7.2.1	ELEMENTOS TEORICOS PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS DE ECOTURISMO	15
7.2.1.1	ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	15
7.2.1.2	LA OFERTA TURÍSTICA	15
7.2.1.3	DEMANDA TURÍSTICA	16
7.2.2	ECO-TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN	16
7.2.2.1	MANEJO SUSTENTABLE DE ENERGÍA	16
7.2.2.2	TIPOS DE MANEJO DE ENERGÍA	17
7.2.2.2.1	ENERGÍA PASIVA:	17
7.2.2.2.1.1	AISLAMIENTO.....	17

7.2.2.2.1.2	ORIENTACIÓN.....	17
7.2.2.2.2	ENERGÍA ACTIVA:	17
7.2.2.2.2.1	CELDA FOTOVOLTAICAS.....	17
7.2.2.2.2.2	AEROGENERADORES.....	17
7.2.2.2.2.3	MICROTURBINAS.....	18
7.2.2.2.2.4	CALENTAMIENTO DE AGUA.....	18
7.2.2.2.2.5	AIRE ACONDICIONADO	18
8	TIPOLOGIAS.....	19
8.1	HOTEL BOUTIQUE HACIENDA DE LOS SANTOS ALAMOS, SONORA.....	19
8.1.1	TIPOLOGÍAS MORFOLÓGICAS	20
8.1.2	TIPOLOGÍAS FUNCIONALES	21
8.1.3	COMPATIBILIDAD DE USOS Y ACTIVIDADES.....	22
8.1.4	MATERIALES	23
8.1.5	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	24
8.1.6	SISTEMAS ESTRUCTURALES.....	24
8.1.7	APLICACIÓN DE TEORÍAS ARQUITECTÓNICAS.....	25
8.2	HOTEL BOUTIQUE ECONATURA EN SAN PEDRO, SONORA.....	26
8.2.1	TIPOLOGÍAS MORFOLÓGICAS	27
8.2.2	TIPOLOGÍAS FUNCIONALES	28
8.2.3	COMPATIBILIDAD DE USOS Y ACTIVIDADES.....	29
8.2.4	MATERIALES	29
8.2.5	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	30
8.2.6	SISTEMAS ESTRUCTURALES.....	30
8.2.7	SISTEMAS DE INSTALACIONES, CONFORT Y CONTROL AMBIENTAL.....	30
8.2.8	APLICACIÓN DE TEORÍAS ARQUITECTÓNICAS.....	32
	32
9	ANÁLISIS DEL USUARIO	32
9.1	TIPO DE USUARIO.....	33
9.2	DESEOS Y NECESIDADES.....	33
9.3	DEMANDA	35
10	ANÁLISIS CONTEXTUAL	36

10.1	MEDIO URBANO	36
10.1.1	LOCALIZACION Y UBICACIÓN	37
10.1.2	REFERENTES HISTORICOS DE LA ZONA	39
10.1.3	LINDEROS	40
10.1.4	USOS DE SUELO	41
10.1.5	VIALIDADES	42
10.1.6	EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS.....	43
10.1.6.1	EDUCACIÓN	43
10.1.6.2	CENTROS CULTURALES.....	43
10.1.6.3	SALUD Y ASISTENCIA PÚBLICA	43
10.1.6.4	COMERCIO Y ABASTO.....	44
10.1.6.5	COMUNICACIÓN Y TRANSPORTES	44
10.1.6.6	RECREACIÓN Y DEPORTE.....	44
10.1.6.7	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS URBANOS.....	45
10.1.6.8	AGUA POTABLE	45
10.1.6.9	ALCANTARILLADO.....	45
10.1.6.10	ELECTRICIDAD.....	46
10.1.6.11	TRANSPORTE	46
10.1.7	IMAGEN URBANA	47
10.1.7.1	SENDAS O VÍAS.....	48
10.1.7.2	BORDES	48
10.1.7.3	DISTRITOS Y BARRIOS.....	48
10.1.7.4	NODOS.....	48
10.1.7.5	MOJONES	48
10.1.8	ESTUDIO O CONSIDERACIONES IMPACTO AMBIENTAL	49
10.1.9	REGLAMENTACIÓN VIGENTE	50
10.1.10	OFERTA DEL SUELO	51
10.2	MEDIO FISICO.....	52
10.2.1	TOPOGRAFIA	52
10.2.2	MECANICA DE SUELOS	53
10.2.3	CLIMA	55

10.2.3.1	TEMPERATURA.....	55
10.2.3.2	PRECIPITACIÓN.....	55
10.2.3.3	HUMEDAD RELATIVA.....	56
10.2.3.4	DÍAS SOLEADOS Y NUBLADOS.....	56
10.2.3.5	VIENTOS DOMINANTES.....	56
10.2.3.6	OLEAJE.....	56
10.2.3.7	LLUVIAS.....	57
10.2.4	VEGETACION.....	57
10.2.5	FAUNA.....	58
11	PROGRAMACION.....	59
11.1.1	PROGRAMA DE NECESIDADES.....	59
11.1.2	ESTRATEGIAS DE DISEÑO.....	60
11.1.2.1	ESPACIOS CON CONEXIÓN AL EXTERIOR.....	60
11.1.2.2	USO DE CRITERIOS SUSTENTABLES PARA MEJORAR AMBIENTES INTERIORES 61	61
11.1.3	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	65
11.1.4	CONSTRUCCIÓN DE DIAGRAMAS ESPACIALES.....	79
11.1.4.1	RELACIONES DE ESPACIOS.....	80
11.1.4.2	DIAGRAMA DE FLUJOS ESPECIFICOS.....	80
11.2	PROPUESTA PROYECTUAL.....	84
11.2.1	Propuesta de Solución Espacial y Anteproyecto.....	84
11.2.2	Proyecto Arquitectónico.....	84
11.2.3	Solución Espacial.....	84
11.2.4	Plantas.....	84
11.2.5	Alzados (fachadas).....	84
11.2.6	Cortes (secciones).....	84
11.2.7	Cortes por fachada.....	84
11.2.8	Maqueta, apuntes y planos.....	84
11.2.9	Soporte Técnico.....	84
11.2.10	Estructural.....	84

11.2.11	Acabados	84
11.2.12	Mobiliario (funcional).....	84
11.2.13	Mobiliario hidráulico y sanitario	84
11.2.14	Iluminación.....	84
11.2.15	Electricidad (alimentación)	84
11.2.16	Acústica	84
11.2.17	Voz y datos	84
11.2.18	Acondicionamiento ambiental	84
11.2.19	Seguridad contra incendios.....	84
11.3	PRESUPUESTO	84
11.4	CONCLUSIONES	84
11.5	BIBLIOGRAFÍA.....	84
12	Bibliografía	85

INDICE DE GRAFICOS

<i>Ilustración 1. Vista interior de la entrada principal del Hotel Hacienda de los Santos. ..</i>	19
<i>Ilustración 2. Área de terreno que abarca el Hotel Hacienda de los Santos.</i>	20
<i>Ilustración 3. Vista de una de las piscinas con las que cuenta el Hotel Hacienda de los Santos. Fuente:http://haciendadelossantos.com</i>	21
<i>Ilustración 4. Vista de Álamos desde el cerro del perico. Fuente: http://www.visitmexico.com/es/alamos-pueblo-magico</i>	22
<i>Ilustración 5 Elaboración de adobe, sistema constructivo más característico de la región. Fuente: http://www.ecoportat.net.....</i>	23
<i>Ilustración 6 Vista interior de las habitaciones, donde se puede observar a simple vista el sistema de techumbre que se utiliza (vigas de madera).</i>	24
<i>Ilustración 7. Vista interior del Hotel Hacienda de los Santos, donde se puede observar los arcos característicos de la arquitectura de Álamos.Fuente: http://haciendadelossantos.com.....</i>	25
<i>Ilustración 8. Perspectiva del Hotel Boutique Econatura. Fuente: http://www.hoteleconatura.com/.....</i>	26
<i>Ilustración 9. Planta arquitectónica del Hotel Boutique Econatura. Fuente: Adolfo Rubio</i>	27
<i>Ilustración 10. Área de juegos infantiles con vista al lago núm. 2 del hotel. Fuente: http://www.hoteleconatura.com/.....</i>	28
<i>Ilustración 11. Vista del recubrimiento interior de paja en una de las habitaciones del hotel Boutique Econatura. Fuente: http://www.hoteleconatura.com/.....</i>	29
<i>Ilustración 12. Vista del hotel desde el otro lado del lago Núm. Uno del hotel Econatura. Fuente: http://www.hoteleconatura.com/.....</i>	30
<i>Ilustración 13. Fachada principal del hotel Econatura. Fuente: http://www.hoteleconatura.com/.....</i>	32
<i>Ilustración 14. Tabla. Listado de usuarios directo e indirecto. Fuente: Elaboración propia</i>	33
<i>Ilustración 15. Localización del predio en San Carlos y sus Vialidades cercanas. Fuente:INEGI</i>	38
<i>Ilustración 16. Predio Seleccionado y sus vialidades principales. Fuente: Google Earth</i>	38
<i>Ilustración 17. Crecimiento Histórico de San Carlos Sonora. Fuente: INEGI.....</i>	39
<i>Ilustración 18. Linderos en el predio seleccionado. Fuente: Elaboracion Propia.....</i>	40
<i>Ilustración 19. Usos de suelo en San Carlos. Fuente: DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....</i>	41
<i>Ilustración 20 Ejes viales de San Carlos. Fuente: DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....</i>	42
<i>Ilustración 21. Imagen Urbana San Carlos Sonora. Fuente: DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL</i>	47
<i>Ilustración 22. Estero “El Soldado”. Fuente: www.flickr.com.....</i>	49

<i>Ilustración 23. Valor catastral de las zonas urbanas en San Carlos. Fuente: INEGI.....</i>	<i>51</i>
<i>Ilustración 24. Topografía del terreno. Fuente: Elaboración propia</i>	<i>52</i>
<i>Ilustración 25 . Geología en San Carlos Sonora. Fuente: INEGI.....</i>	<i>53</i>
<i>Ilustración 26. Mecánica de Suelos en San Carlos Sonora. Fuente: sinat.semarnat.gob.mx</i>	<i>54</i>
<i>Ilustración 27. Temperaturas promedio San Carlos. Fuente: Estación Guaymas, Normales climatológicasGuaymas 1971-2000, Servicio Meteorológico Nacional.</i>	<i>55</i>
<i>Ilustración 28. Promedio de Precipitación San Carlos. Fuente: Estación Guaymas, Normales climatológicas, Servicio Meteorológico Nacional.</i>	<i>56</i>
<i>Ilustración 29. Especies Vegetales presentes en San Carlos Sonora. Fuente: http://www.ordenamientoterritorial.gob.mx.....</i>	<i>57</i>
<i>Ilustración 30. Especies silvestres presentes en San Carlos Sonora. Fuente: http://www.ordenamientoterritorial.gob.mx.....</i>	<i>58</i>
<i>Ilustración 31. Tabla de Programa de Necesidades en el Hotel Ecoturístico. Fuente: Elaboración propia</i>	<i>59</i>
<i>Ilustración 32. Vista Exterior Hotel Magic Blue.Playa del Carmen. Fuente: http://www.daypasscancun.com/wp-content/uploads/2012/07/magic-blue-playa-del-carmen.jpg.....</i>	<i>60</i>
<i>Ilustración 33. Estrategias de diseño para el desarrollo sustentable. Fuente: http://equipo1tic.wordpress.com/2012/12/12/29/desarrollo-sustentable/</i>	<i>61</i>
<i>Ilustración 34. Tabla de Programa arquitectónico. Fuente: Elaboración propia.....</i>	<i>65</i>
<i>Ilustración 34. Tabla de Programa arquitectónico. Fuente: Elaboración propia.....</i>	<i>77</i>
<i>Ilustración 35. Diagrama de Relaciones Espaciales.....</i>	<i>79</i>
<i>Ilustración 36. Diagrama de Funcionamiento. Fuente: Elaboración propia</i>	<i>80</i>
<i>Ilustración 37. Diagrama de Flujo de Circulaciones.</i>	<i>80</i>
<i>Ilustración 38. Diagrama de Flujo de LOBBY.....</i>	<i>80</i>
<i>Ilustración 39. Diagrama de Flujo de Patio Central</i>	<i>81</i>
<i>Ilustración 40. Diagrama de Flujo de Gerencias.</i>	<i>81</i>
<i>Ilustración 41. Diagrama de Flujo de Zona comercial y áreas verdes.....</i>	<i>82</i>
<i>Ilustración 42. Zonificación de planta Baja.....</i>	<i>83</i>
<i>Ilustración 43. Zonificación de Planta Alta.</i>	<i>83</i>

1 INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación que aquí presentamos corresponde a un tópico de la temática de ecoturismo seleccionado por sus características propias; la propuesta que aquí se presenta corresponde a un hotel boutique eco turístico en San Carlos Municipio de Guaymas, Sonora. Ya que por las características propias de este proyecto satisface ampliamente los requerimientos para obtener el grado de licenciadas en Arquitectura.

El interés por este proyecto surgió al observar de manera directa e indirecta las necesidades de contar con un proyecto de esta naturaleza en el lugar, que permita incrementar la dinámica del turismo, la economía y beneficios para los pobladores al generar empleos.

La metodología empleada corresponde al investigación de campo y documental; su organización se llevó a cabo en cuatro capítulos. El primer capítulo se refiere básicamente a la identificación de los datos que conformaran los indicadores y variables que servirán para determinar criterios propios para el proyecto ejecutivo.

Capítulo 1.- Se investigó y se recaudó la mayor información posible, y después de delimito, para así, obtener antecedentes de utilidad para la realización del proyecto.

Capítulo 2.- Se analizó la información recaudada, y se planteó un análisis del terreno elegido, su localización y las condicionantes físicas que se encuentren tanto dentro del límite del terreno, como por fuera.

Capítulo 3.- Se realizó una programación de trabajo, donde se estipule el orden y la ejecución del programa arquitectónico, partido arquitectónico y estrategias de diseño.

Capítulo 4.- este capítulo estuvo enfocado a la realización del proyecto arquitectónico del hotel boutique eco turístico, donde se abordan las pautas de diseño, y todo lo que conlleve la ejecución de dicho proyecto.

2 PROBLEMÁTICA

La importancia de poseer tiempo libre y ocuparlo en actividades que nos ayuden a formarnos íntegramente, tiene un carácter preventivo para algunos de los males que aquejan a la sociedad moderna como la depresión, soledad, aislamiento, alcoholismo, sedentarismo, stress y otros. Cuando una persona se halla en un hotel de vacaciones es porque posee tiempo libre y la propuesta de los animadores debe ser que lo aproveche al máximo realizando actividades y juegos recreativos.

En los últimos años, el turismo se ha caracterizado por cambios en las características y exigencias en la demanda, cambios en los flujos turísticos, cambios en las motivaciones y expectativas de los turistas, mayor segmentación de la demanda, y cambios en la organización de la oferta, y la búsqueda de una armonía o equilibrio entre la conservación de las riquezas naturales y las culturas locales, y el turismo.

El turismo es una actividad que tiene como característica fundamental la puesta en relación del hombre con un medio diferente al que habitualmente frecuenta, donde vive o desarrolla sus actividades cotidianas. Implica, pues, la relación con personas, entornos y culturas diferentes. Para brindar un mejor servicio a nuestros clientes, debemos comprender que ellos buscan lo auténtico; lo que aporta experiencias, calor humano y conocimientos; lo que permite valorar al individuo y a todo lo que lo rodea.

3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El ordenamiento del territorio ha pasado por diferentes interpretaciones. Desde la

La contaminación ambiental, por años, viene siendo un factor determinante en la salud pública de los pobladores. Los gases contaminantes, residuos sólidos y aguas servidas, se han incrementado enormemente, debido a una falta de atención por parte de las autoridades y concientización por parte de los pobladores.

Se malgastan los recursos naturales que tenemos al alcance y deterioramos nuestro medio ambiente sin hacer algo al respecto para de evitar o al menos minimizar los efectos adversos y aprovechar al máximo los beneficios potenciales.

En los últimos años, a nivel mundial, diversos grupos de personas preocupados por la situación de deterioro de los recursos naturales y los serios problemas de pobreza, han propuesto nuevas formas de aprovechamiento de la riqueza biológica con la que aún cuentan múltiples regiones del estado de Sonora.

Por ello se requiere de un enfoque más efectivo y ambientalmente responsable del turismo en áreas naturales. El desarrollo sustentable describe un modelo, que tal como ha sido conceptualizado, satisface las necesidades de las generaciones del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de cubrir las propias.

Debido al auge que presenta el ecoturismo actualmente en la industria turística, es fundamental sensibilizar a las personas de la importancia que tiene el ecoturismo en el sector turístico de Sonora, que gracias a su diversidad de ecosistemas, hace posible que en el Estado puedan realizarse gran variedad de actividades de recreación y turismo.

En este caso nos enfocaremos en San Carlos que gracias a su privilegiada ubicación es un destino turístico atractivo, por la diversidad de sus paisajes, poblaciones, hermosas playas enmarcadas de color y riqueza, además de un desierto que se une al mar y a la sierra.

El servicio en San Carlos resulta ser insuficiente para los turistas. Esta es una de las razones por las cual San Carlos, no alcanza a consolidarse como un destino turístico

reconocido a nivel nacional. Bajo este argumento, es necesario hacer una propuesta de un proyecto arquitectónico que contribuya a la solución del problema.

El interés por el tema es debido, a que actualmente la actividad turística atraviesa por importantes transformaciones en el aspecto económico, político y social, así como en los objetivos que se plantean, las nuevas necesidades de su práctica sin comprometer el entorno ni a las futuras generaciones y los alcances que se generan en donde se desarrollan aspectos involucrados en el turismo sustentable las poblaciones donde se lleva a cabo la práctica turística.

Por esto mismo se propone un proyecto de un Hotel Boutique Eco turístico, en San Carlos. Este respondería a las necesidades de turismo en Sonora, aprovechando así las vistas al mar, más espectaculares en el mundo según National Geographic. (Geographic, 2011)

JUSTIFICACIÓN

El ecoturismo es hoy uno de los sectores de la industria turística de más rápido crecimiento, puede ser una alternativa de utilización del territorio que constituya una fuente importante de ingresos para las comunidades organizadas que saben manejar el patrimonio natural y cultural.

Debido al gran crecimiento turístico que ha tenido San Carlos los últimos años, se puede aprovechar la gran demanda de hospedaje que ha obtenido dando un giro diferente como lo sería en ecoturismo.

Este proyecto puede significar para los pobladores de esta región creación de puestos de trabajo, aumento de los ingresos y un nuevo impulso a la manufactura artesanal. Este mismo ofrece una alternativa económica sustentable y una posibilidad de generar ingresos sin destruir el medioambiente.

El desarrollo sustentable describe un modelo, que tal como ha sido conceptualizado, satisface las necesidades de las generaciones del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de cubrir las propias.

Durante el 2002 el turismo en México significó una derrama de más de 701 mil millones de pesos, el sector turístico emplea a 1.8 millones de personas en el país, con incrementos anuales de 3.4% y el excursionismo tuvo una derrama cercana a 70 mil millones de pesos.

René Rivera (Rivera, 2º Foro Nacional de Aventura y Ecoturismo), en su estudio denominado "Estudio Estratégico de Viabilidad" expuesto en el 2º Foro Nacional de Aventura y Ecoturismo afirma que el desarrollo de los segmentos de ecoturismo y turismo de aventura en México es viable y que el país es un destino competitivo a nivel mundial para estos segmentos.

San Carlos es una entidad turística cuyo territorio y condiciones climatológicas son aptas para la realización de proyectos de origen turístico, como hoteles, restaurantes, áreas de recreación, parques acuáticos y espacios para los deportes, tanto extremos como acuáticos.

Dado el aumento de la actividad turística, se hace evidente el déficit de alojamiento que presenta San Carlos. Es por eso que surge la propuesta de un hotel boutique eco-turístico de en San Carlos

La propuesta de un hotel boutique eco-turístico contribuirá a mejorar las condiciones de la población y optimizar la economía de San Carlos ya que atraerá turistas no solo de nuestro país, también de Estados Unidos y otras nacionalidades.

Por medio de esta propuesta se busca también fomentar la comercialización de productos propios de la región que tienen una gran aceptación y demanda por parte de los turistas extranjeros.

Un hotel de esta naturaleza debe ofrecer una experiencia de alojamiento única en su tipo y con una personalidad individual que le otorge el sitio.

4 OBJETIVOS

GENERAL:

desarrollar un proyecto eco turístico de un hotel boutique que cumpla con los lineamientos de la conservación del medio ambiente y tome en cuenta todas aquellas estrategias que funcionen adecuadamente para el logro de ahorro energético del hotel boutique incorporando todas la tecnologías necesarias para adecuar el hotel boutique al medio ambiente, sin interrumpir la estrecha relación de los huéspedes con el medio ambiente y el entorno, sin dejar de lado el confort, la alimentación y recreación de los huéspedes. Realizar proyecto de un hotel ecológico que minimice los impactos negativos para el ambiente y para la comunidad construyendo en las personas un respeto, conciencia ambiental y cultural y que al mismo tiempo proporcione experiencias positivas tanto para los visitantes como para los anfitriones, dejando beneficios económicos para la comunidad y sus habitantes, afectando lo menos posible el medio ambiente.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Incorporar al proyecto características o estrategias orientadas hacia el ecoturismo como un instrumento eficaz para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales.
- Llegar a un diseño arquitectónico con elementos de orden natural y artificial que sean agradables a la vista, y mantengan una armonía en su medio físico natural, para que el usuario mantenga un vínculo continuo con el sitio y su entorno.
- Establecer alternativas que mejoren la relación entre turismo y desarrollo sostenible para establecer una sinergia entre naturaleza y ser humano en un ambiente cercano a la naturaleza.
- Lograr una proyecto arquitectónico que relacione estrechamente al usuario con el medio mediante por medio de áreas de esparcimiento exteriores, plazoletas, andadores, núcleos de vegetación, entre otros atractivos naturales o artificiales
- Utilizar sistemas de construcción propios de la región, sin romper con el concepto de eco-turístico, implementando también, sistemas de tratamiento de aguas grises y captación y uso de aguas pluviales.

5 HIPOTESIS

La propuesta de un hotel boutique eco-turístico en la localidad de San Carlos, municipio de Guaymas, Sonora. Podría abastecer la demanda de alojamiento por parte de los turistas, ofreciendo la ventaja de ser un lugar que se preocupe por los posibles daños que se puedan ocasionar al medio ambiente, y ofrezca soluciones a favor del entorno natural. Ofreciendo también los espacios adecuados y relacionados con la naturaleza para los futuros huéspedes.

6 METODOLOGÍA

Sera llevada a cabo mediante la aplicación de 2 fases: La investigación propiamente dicha y la aplicación de un método de diseño.

Fase 1:

Búsqueda de información relevante al tema a tratar, apoyándose en lecturas de documentos afines en caso análogos.- dividido en dos sub fases:

A).-Una investigación documental (libros, revistas, internet) se utilizará la lectura para ampliar los conocimientos de casos análogos, documentos, y todo lo que tenga relación con el proyecto a realizar para ampliar la gama de conocimientos.

B).-Una investigación de campo (a través de entrevistas, encuestas y visitas al lugar) esta etapa se enfocará al estudio del entorno donde se proyectará el hotel boutique eco-turístico, para optimizar su funcionamiento estudiando sus características, para aprovechar las ventajas y darle una solución a las desventajas no solo del propio terreno, sino también del entorno.

Fase 2: Aplicación de un método de diseño:

C).- Análisis: Estudios del lugar del entorno de ejemplos similares y de las normatividad aplicada al proyecto

D).- análisis de usuarios definiendo los espacios que se les ofrecerán a los futuros huéspedes para que realicen ciertas actividades

E).-análisis de reglamentos de construcción y normatividades que serán necesarias para ejecutar el proyecto

E).- análisis de las dimensión necesarias para los espacios que serán ofrecidos, y diseñados para los futuros huéspedes basándose al igual en reglamentos de construcción

F).- La síntesis: se concentrará toda la información obtenida en los análisis anteriores y se procederá al diseño del proyecto y esta etapa a su vez tendrá sub fases.

- G).- estudio de estrategias de diseño y selección de tecnologías que serán utilizadas para optimizar el ahorro energético del proyecto arquitectónico
- H).- Elaboración del programa arquitectónico definiendo los espacios, agrupándolos y dándole a jerarquía los principales.
- I).- Elaboración de bocetos, diagramas de flujo, diagramas de funcionamiento que sean necesarios y convenientes para la correcta ejecución del proyecto arquitectónico.
- J).- Elaboración del partido arquitectónico tomando en cuenta los diagramas y bocetos realizados con anterioridad.
- K).- elaboración de proyecto arquitectónico utilizando las pautas y estrategias de diseño previamente seleccionadas.
- L).-llevar el anteproyecto a nivel ejecutivo, tomando en cuenta todas las instalaciones que serán requeridas para el correcto funcionamiento. Generando los planos que sean necesarios, elaborando volumetrías, alzados, cortes, plantas, cortes por fachada referenciando la información necesaria.
- M).- elaboración de un presupuesto estimado del costo de la construcción de proyecto arquitectónico.

7 ANTECEDENTES

El presente capítulo de Marco Teórico es el que orienta y guía nuestra investigación, ya que nos permite reunir, depurar y explicar los elementos conceptuales y teorías existentes sobre el tema a estudiar. También el marco teórico implica analizar y exponer las teorías, enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes en general que se consideren válidos para el correcto encuadre de un estudio, en este se describirá y explicara el planteamiento de la problemática, además organiza el conocimiento al respecto y orienta la investigación que se lleva a cabo sobre determinado fenómeno orientándonos al resultado esperado.

7.1.1 QUE ES ECOTURISMO?

El ecoturismo o turismo ecológico es la actividad turística que se desarrolla sin alterar el equilibrio del medio ambiente y evitando los daños a la naturaleza. Se trata de una tendencia que busca compatibilizar la industria turística con la ecología. El ecoturismo está vinculado a un sentido de la ética ya que, más allá del disfrute del viajero, intenta promover el bienestar de las comunidades locales (receptoras del turismo) y la preservación del medio natural. El turismo ecológico también busca incentivar el desarrollo sostenible (es decir, el crecimiento actual que no dañe las posibilidades futuras) El auge en los últimos años del ecoturismo se ha debido a varias causas, entre ellas, fundamentalmente al hecho de que es más barato que cualquier otro tipo de turismo. Un elemento este que ha llevado a que muchas personas, teniendo en cuenta la situación de crisis económica mundial que se está viviendo, apuesten por él para disfrutar de unas vacaciones sin necesidad de tener que realizar un importante desembolso monetario. (anhar, 2001)

Pero no es la única ventaja de aquel, también existen otras como las siguientes:

- Permite descubrir rincones naturales y rurales de gran valor y belleza. Da la oportunidad de vivir en pleno contacto con la Naturaleza y, por tanto, alejarse del bullicio y la contaminación de las grandes ciudades.
- Es ideal para relajarse y descansar.
- Hace que los turistas que apuesten por él puedan realizar un sinfín de actividades al aire libre tales como rutas de senderismo, paseos a caballo, escalada...

Y todo ello sin olvidar tampoco que el ecoturismo da la posibilidad de que los pequeños núcleos de poblaciones rurales puedan impulsar su economía y lograr dinero para mantenerse y cuidar su entorno, tanto medioambiental como arquitectónico y etnográfico. Los principios del ecoturismo suponen el respeto por la cultura del país anfitrión, la minimización del impacto negativo que causa la actividad turística y el apoyo a los derechos humanos. Un eco turista, por ejemplo, no debería comprar un producto que fue obtenido mediante la utilización de mano de obra infantil.

En este sentido podríamos establecer que en muchas poblaciones que han desarrollado el ecoturismo como una forma de incentivar su economía se ofrecen curiosas propuestas para el visitante que llega dispuesto a disfrutar de aquel.

Pese al auge del ecoturismo, no existe una reglamentación clara al respecto. Hay quienes incluyen en el ecoturismo a cualquier actividad turística que suponga el contacto con la naturaleza, algo que es erróneo ya que muchas de esas excursiones causan graves daños al ecosistema.

El turismo de masas resulta dañino casi en su misma esencia, ya que implica el traslado en aviones que contaminan, la utilización de hoteles que suelen estar construidos en lugares naturales (frente al mar, por ejemplo) y la generación de una gran masa de residuos que no siempre son tratados de forma correcta, entre otros problemas. Por eso muchos especialistas consideran que el verdadero ecoturismo debe ser minoritario, lo que no implica que se pueda desarrollar una industria turística más responsable.

por lo general el turismo ecológico se promueve como un turismo "ético", en el cual también se presume como primordial el bienestar de las poblaciones locales, y tal presunción se refleja en la estructura y funcionamiento de las empresas, y cooperativas que se dedican a ofrecer tal servicio. (BIFANI, 1997)

Debido a su auge el ecoturismo ya se convirtió en el segmento de más rápido crecimiento y el sector más dinámico del mercado turístico a escala mundial. Este movimiento apareció a finales de la década de 1980, y ya ha logrado atraer el suficiente interés a nivel internacional, al punto que la ONU dedicó el año 2002 al turismo ecológico.

La Sociedad Internacional de Ecoturismo (TIES) define ecoturismo como *"un viaje responsable a áreas naturales que conservan el ambiente y mejoran el bienestar de la*

población local". El genuino ecoturismo debe seguir los siguientes siete principios, tanto para quienes operan los servicios como para quienes participan:

- minimizar los impactos negativos, para el ambiente y para la comunidad, que genera la actividad
- construir respeto y conciencia ambiental y cultural
- proporcionar experiencias positivas tanto para los visitantes como para los anfitriones
- proporcionar beneficios financieros directos para la conservación
- proporcionar beneficios financieros y fortalecer la participación en la toma de decisiones de la comunidad local
- Crear sensibilidad hacia el clima político, ambiental y social de los países anfitriones;
- Apoyar los derechos humanos universales y las leyes laborales.

Pese a su corta existencia, el ecoturismo es visto por varios grupos conservacionistas, instituciones internacionales y gobiernos como una alternativa viable de desarrollo sostenible. Existen países como Costa Rica, Kenia, Madagascar, Nepal y Ecuador (Islas Galápagos) donde el turismo ecológico produce una parte significativa de los ingresos de divisas provenientes del sector turístico, e incluso en algunos casos, de la economía del país.

7.1.2 ¿QUE ES UN HOTEL BOUTIQUE?

El concepto de hotel boutique nació en Europa. Una de las características más importantes de un hotel boutique es su tamaño. Los hay desde 5 a 50 habitaciones, inclusive algunos no tienen recepción y el personal anfitrión lleva al huésped le da la bienvenida en la puerta de tu habitación. Esto nos facilita conseguir servicios personalizados de primera calidad. Los viajeros de hoy esperan más de un hotel que solo confort y comodidad. Un hotel boutique es acogedor y con una atmosfera muy agradable que hace la distinción. La singularidad de los hoteles boutique radica en su forma, diseño y la calidad de sus servicios. (anhar,2001)

La mayoría de los hoteles boutique se caracterizan por líneas más tranquilas y modernas así como formas y estilos muy distintos del siglo 21. Algunos juegan con atmosferas

grandiosas. Este también puede tener una decoración muy personalizada, detallada, llena de lujo y capricho.

Estilo, distinción, calidez e intimidad son palabras clave en la arquitectura y diseño de los hoteles boutique que parecen atraer viajeros en búsqueda de un sitio especial que sea capaz de satisfacer sus necesidades individuales. Para transportar a cada huésped a una verdadera sensación de intimidad

7.1.2.1 CARACTERISTICAS

- La arquitectura y el diseño: tienen una arquitectura propia, un diseño elegante y cuidado y, a menudo, temático. El ambiente y la decoración buscan proporcionar un ambiente íntimo.
- El servicio personalizado: buscan adelantarse al deseo del cliente, a quien se considera un invitado.
- Número reducido de habitaciones. La cantidad de habitaciones oscila entre 20 y 150.
- Espacio limitado para eventos. Los eventos no deben superar el 10 o 15% de la demanda semanal. Sobre esa cifra, el hotel comienza a perder su personalidad.
- Lobbies pequeños. Las recepciones son de menor tamaño que las de los hoteles convencionales. Así, la experiencia de los huéspedes será mucho más íntima.
- Atención personalizada. Es imposible ofrecer un servicio boutique sin ser cuidadosos de los detalles y de la atención a los pasajeros.
- Conservación del patrimonio. Los hoteles boutique suelen establecerse en casas antiguas que han sido remodeladas para darles un nuevo uso, manteniendo una armonía arquitectónica con su entorno.
- Sentido de la estética y de la vanguardia tecnológica. La mayoría de estos hoteles se caracteriza por su diseño ecléctico y por ofrecer servicios tecnológicos a sus clientes como WI- FI gratuito, sala para videoconferencias, etc.
- La ubicación no importa. Si un hotel boutique tiene todas las características

mencionados anteriormente, a los huéspedes no les importará viajar unos kilómetros más para alojarse en ese lugar. (enRoute, 2012)

7.1.3 EL TURISMO EN SAN CARLOS, SONORA

El turismo en San Carlos es sin duda una de las mayores fuentes de ingreso para la localidad, sin embargo los esfuerzos de promoción y la falta de explotación de turismo de una de las playas más hermosas del estado de Sonora, no han sido llevados a su máximo desarrollo. El servicio resulta ser insuficiente para los turistas. Es también una de las razones por las cuales San Carlos, no alcanza a consolidarse como un destino turístico reconocido a nivel nacional. Bajo este argumento, es necesario hacer una propuesta de un proyecto arquitectónico que contribuya a la solución del problema.

Haciendo un sondeo y un análisis de los hoteles que existen en San Carlos y la demanda que hay de hospedaje, se obtiene como resultado una falta de habitaciones para atender la demanda de un buen número de turistas que visitan las playas de San Carlos, Sonora.

A lo anterior se suma el que los hoteles de playa tienen su principal ingreso por un turismo que tiene como objetivo disfrutar la naturaleza existente en cada región.

Incluso los hoteles que existen en San Carlos, no cumplen con los lineamientos necesarios para la conservación y el cuidado del medio ambiente; los materiales utilizados en la construcción de los edificios no son los adecuados, ni son materiales propios de la región. Hoy en día muchos inversionistas hoteleros deben de tener una conciencia ecológica para cuidar el medio ambiente y el entorno natural que los rodea, también tienen como objetivo relacionar al usuario estrechamente con la naturaleza.

el impacto turístico de la industria hotelera no solo puede producir problemas ambientales en la comunidad local en la que estén ubicados, si no que contribuyen en mayor o menor medida a la problemática ambiental global que afecta al planeta y dificulta el avance hacia un desarrollo sostenible. Así, aun siendo difícil generalizar, podemos señalar los principales impactos ambientales que se generan potencialmente a mayor o menor escala en función de los factores antes señalados.

Se genera una gran cantidad de residuos de todo tipo; residuos fácilmente reciclables como papel, el vidrio o los plásticos, multitud de envases, residuos orgánicos, consumibles, pilas y otros residuos peligrosos. También un hotel suele tener un elevado consumo de agua en particular en aseos y habitaciones, consumo que se incrementa en el caso de hoteles que dispongan de servicios de lavandería, albercas o spa.

Los hoteles también suelen tener un elevado consumo energético por sus necesidades de iluminación, agua caliente sanitaria, climatización, además del consumo derivado de otros muchos equipos y aparatos electrónicos tales como electrodomésticos, ordenadores, televisores, etc.

Todo esto siempre con la idea de no escatimar los recursos utilizados para complacer a los huéspedes, sin pensar en el daño que se ocasiona al medio ambiente.

7.1.4 IMPACTO SOCIOCULTURAL DEL ECOTURISMO

Resultado directo de las relaciones sociales que se establecen entre los residentes y los visitantes, los efectos socioculturales del turismo varían en intensidad y forma, dependiendo de la clase de visitantes.

La presencia de visitantes afecta los patrones de vida de los pobladores. La forma en que se comportan los visitantes y sus relaciones con los ciudadanos del país anfitrión surten un efecto profundo en el modo de vida y las actitudes de la gente local. Es probable que los efectos más acentuados de este fenómeno se observen cuando los visitantes de América del Norte o de Europa Occidental viajan a un país en desarrollo y se enfrentan a una cultura que no comprenden o caracterizada por un nivel de vida económicamente bajo.

Las expresiones culturales de un pueblo, de gran interés para la mayoría de los viajeros, incluyen música y danza, artesanías, alimentos y bebidas, industria y negocios, agricultura, educación, literatura y lenguaje, ciencia, gobierno, religión e historia. Las experiencias de los turistas se ven enriquecidas cuando hacen un esfuerzo sincero para conocer mejora la gente local. El interés de los visitantes por la cultura local proporciona empleo a artesanos, músicos y otros artistas, lo que acrecienta la herencia cultural.

El turismo puede ser el vehículo que haga posible un intercambio cultural entre las colectividades que entran en contacto durante la experiencia turística. Por esta razón, es importante que los pueblos conserven, valoren y desarrollen sus diferentes manifestaciones culturales.

Ahora bien, aunque el intercambio transcultural es tal vez el mayor valor social del turismo, también puede conducir a la alteración de las costumbres de una cultura o a la globalización de las culturas. Los impactos negativos en el medio sociocultural de las comunidades locales se atribuyen a los visitantes de conducta irrespetuosa. Los estudios sobre el impacto social realizados en diversos países revelan que la mayoría de los lugareños piensa que el aumento en las concentraciones de turistas es lo que causa o acentúa los problemas sociales.

Entre los aspectos culturales, el lenguaje es uno de los que más resienten el impacto de la actividad turística, fenómeno evidente en las ciudades fronterizas o en aquellos destinos turísticos que reciben principalmente a visitantes de una comunidad lingüística determinada

“Las poblaciones locales o aledañas al recurso natural, no reciben los recursos económicos adecuados o muy pocos. Se sienten marginadas frente al auge de los visitantes, y ven como el beneficio económico favorece a grupos ajenos y con pocas implicaciones favorables para las comunidades del lugar”. (Budowski, 2001)

Algunos de los impactos son los siguientes:

- El auge del ecoturismo ha generado cambios de propietarios de tierras y una especulación a menudo nociva sobre su valor, en especial para las poblaciones locales que se resienten por la presencia de extranjeros que operan algunas veces en forma escrupulosa a lo largo de los linderos de áreas protegidas y otros recursos ecoturísticos.
- Los turistas que visitan áreas prístinas pueden causar daños en forma directa o indirecta a la flora y a la fauna. Incluso a veces se recurre a la alimentación de animales (monos, aves, cocodrilos) para que los ecos turistas puedan verlos mejor y fotografiarlos. Esto puede originar problemas en las costumbres de ciertos animales, en especial cuando se suspende dicha práctica.

- Hay conflictos en uso tradicional del aprovechamiento de la tierra con sus animales y plantas de parte de las poblaciones contiguas a las áreas naturales, ya que al aumentar el ecoturismo se fijan imitaciones para ciertas actividades tradicionales para las poblaciones aledañas (prohibición de cazar en áreas que ahora son “protegidas”, así como cortar leña o cosechar plantas medicinales e incluso el uso de hojas de palma para techar viviendas).
- Las construcciones turísticas (hoteles, restaurantes, tiendas diversas) se ubican demasiado cerca del recurso natural, o con estilos arquitectónicos que no armonizan en el paisaje. Hay a menudo efectos perjudiciales en cuanto a la contaminación de aguas de mar, acumulación de procesos deficientes de desechos sólidos, ruido excesivo, luz nociva en la noche (por ejemplo, cerca de playas donde desovan tortugas marinas).
- Se da poca importancia a la “capacidad de carga” del área visitada, cuando esta es frágil. Algunas prácticas como permitir sólo la entrada a un número limitado de visitantes por lo menos espaciar los grupos con sus días o diversificar los senderos, aún no están difundidos.
- Muchas promociones del turismo ecológico, están dirigidas sólo para atraer al turismo extranjero, al especular que son ellos quienes tienen un alto poder económico. A menudo no se presta la debida atención al turismo nacional o grupos escolares locales, con escasos ingresos discrecionales para viajar.

Independientemente de las diferentes interpretaciones y de un oportuno aprovechamiento del término ecoturismo por parte de la industria del turismo, hay una línea dominante que argumenta un crecimiento grande para este. Imbuido de esta visión, el ecoturismo, hoy, es un elemento central en el desarrollo de varios países del Tercer Mundo por diversas razones, a saber: generación de renta y empleos, inversiones para infraestructura, incremento en la economía informal. Países con crecimiento bajo pero con varios “atractivos naturales y preservados”, como Brasil, Perú, Bolivia y Ecuador. En la mayoría de las veces, el ecoturismo exige pocas inversiones del sector público en infraestructura con respecto al turismo convencional; sin embargo, el ecoturismo puede traer más beneficios a las comunidades locales que el primero. Bajo este aspecto, el ecoturismo en su dimensión económica se entrelaza con las principales corrientes filosóficas sociales antropocéntricas y egocéntricas. Una de las cuestiones más polémicas al hablar de ecoturismo es hasta qué punto puede

ser una ventaja económica para sus pobladores locales y para el país destinatario. Con el crecimiento el segmento de mercado, el mismo está siendo una importante fuente de ingresos para los operadores turísticos, principalmente, para las cadenas extranjeras. La controversia: ese esplendor económico no llega a alcanzar realmente a los países de destino y a las economías locales de lugar en donde se desarrolla. En gran parte de la literatura que aborda los impactos económicos del ecoturismo, existe una tesis predominante que afirma que la actividad incrementa las rentas de tres sectores:

- a) El País destino a través de las divisas que los ecos turistas dejan en él en su llegada.
- b) La población local mediante su participación en el sector turístico, o bien en otros sectores implicados.
- c) El espacio natural a través del dinero que los turistas pagan por el acceso.

7.1.5 IMPACTO AMBIENTAL DEL ECOTURISMO

Los grandes desarrollos turísticos tienen un impacto negativo en la naturaleza, con prácticas como la deforestación, la eliminación de la cubierta vegetal, la desecación y relleno de humedales para la edificación, entre otros, los cuales provocan la destrucción y modificación de hábitats, lo que invariablemente afecta la biodiversidad: las especies animales tienden a emigrar de sus ambientes naturales si ya no encuentran las especies base de su alimentación; es decir, las cadenas alimenticias se desequilibran y fracturan, además de que se reducen los sitios de resguardo para la fauna. (INE, 2000)

El elevado consumo y desperdicio del agua en los centros turísticos es un factor más de impacto ambiental, toda vez que afecta las reservas naturales del vital elemento. Los hoteles de categoría "Gran turismo" llegan a consumir un promedio de 1,500 litros diarios por habitación; en los de cuatro y cinco estrellas, el consumo promedio oscila entre 1,200 y 1,300 y en los de tres estrellas gastan, de 800 a 900. La generación de aguas residuales (80 por ciento del agua consumida), que se vierten finalmente en ríos y lagunas, es otro de los aspectos negativos de la actividad turística, así como la alteración de los flujos

hidrológicos y la contaminación marítima. Incluso, en lugares donde se han construido plantas de tratamiento de aguas, con frecuencia los lodos activados —producto de dichas plantas— son arrojados en tiraderos a cielo abierto.

La construcción de grandes desarrollos turísticos genera actividades que afectan a la naturaleza, como deforestación, eliminación de la cubierta vegetal, desecación y relleno de humedales, de impacto negativo para los ecosistemas.

7.1.6 IMPACTO ECONOMICO

El turismo en México representa un importante ingreso de divisas. En el mundo se generan 682 mil millones de dólares como resultado de esta actividad; en 2005 nuestro país recibió 102,545 mil turistas, siendo el ingreso de divisas por turismo internacional de 11,795 millones de pesos. (SEMARNAT, 2011)

Es innegable que el turismo genera empleos directos e indirectos, aunque la mayor parte de éstos son estacionales, es decir, sólo persisten durante determinada temporada del año. Este carácter estacional provoca una inestabilidad que impide a los trabajadores y sus familias aspirar a una mejor calidad de vida. Además, desafortunadamente para los habitantes de la localidad, que no cuentan con el perfil profesional o son discriminados, los empleos mejor remunerados se asignan a personal contratado en otras ciudades, muchas veces del exterior.

El impacto del turismo internacional en la economía de un país se refleja en el incremento de la captación de divisas; sin embargo, éstas no forzosamente permanecen en los países donde se asienta la actividad turística, ya que las grandes transnacionales del turismo —que participan de una cada vez mayor parte del turismo mundial— suelen trasladar sus ganancias a sus países de origen.

Los beneficios derivados del turismo provienen de diferentes fuentes: publicidad, hoteles, alimentos y bebidas, transportación aérea y terrestre, servicio de guías y otros. Ahora bien, es importante mencionar que, para poder ofrecer los servicios que el turista internacional demanda, muchas veces se requiere importar infraestructura, materiales y equipos que implican una reducción significativa de las divisas que aportan los turistas.

En algunos lugares el turismo se convierte en la actividad económica principal. Participar en éste y en sus servicios conexos es la aspiración de la mayoría de la población y entonces llegan a abandonar la agricultura, la ganadería y la pesca, actividades que frente al turismo se consideran de menor importancia económica. Esta modificación conduce a la necesidad de importar de otros lugares productos

y servicios básicos que la localidad deja de producir, lo cual —sumado a factores como una mayor circulación de dinero— provoca una inflación en la economía local, es decir, un aumento en los precios de los productos. Una mayor inversión privada en los centros turísticos tiene que ser correspondida con la intervención de las autoridades federales, estatales y locales; no obstante, esta atención resulta con frecuencia insuficiente cuando las necesidades de la población local se incrementan por el aumento de inmigrantes atraídos por la inversión —pública y privada— y el fomento de la actividad.

7.1.7 PERSPECTIVAS DEL ECOTURISMO

El ecoturismo bien practicado puede convertirse en un poderoso instrumento para la conservación de la flora y fauna, al valorizar un recurso natural, pero también puede causar diferentes tipos de daños biológicos, físicos, sociales y económicos si no se practica bien.

El ecoturismo sigue respondiendo a los gustos y necesidades de una población de visitantes, que desde hace mucho tiempo se han interesado en conocer lugares naturales y responde también a la necesidad de integrar conservación y desarrollo, pero con menos énfasis en darle a la comunidad receptora su importante papel como participante activo, al ser el principal sujeto beneficiado. En realidad, el lucro queda en manos de los operadores y empresas del turismo, pero nunca se reinvierte una parte en la promoción cultural, la educación y el refortalecimiento institucional.

Aunque se puede suponer que en el ecoturismo estaría implícito el mejoramiento de la economía de las comunidades locales, pareciera más bien que se enfoque en asegurar un manejo planificado por parte del país o región receptora, para ofrecer la visitantes no convencional un área geográfica poco intervenida e incrementar el

comercio internacional de los viajes como un mecanismo de importación in situ. *(In Situ es una expresión latina que significa «en el sitio» o «en el lugar»)*

7.1.8 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

Cuando se formó la SEDUE se combinó el saber de urbanistas y ecólogos. El primer intento de planeación microrregional en nuestro país recibió el nombre de Comités de Planeación de Desarrollo Social (Coplades). La integración de las visiones naturista y urbanista condujo a dos tipos de problema: la lucha por el poder entre los gremios, por un lado, y el debate sobre si México era un país urbano, por el otro. Una discusión sin sentido porque hay poblaciones urbanas cuya economía depende de la economía agrícola, y viceversa. (SEDUE, Estadística 1997-1998)

En sus orígenes, el ordenamiento del territorio permitía a los países colonizadores hacer un catálogo o inventario de los recursos disponibles para su empresa.

El turismo en México ha crecido de manera constante en el tiempo; en 1950 participó con el 3.8 % del turismo mundial, con 950 mil llegadas. En 1999 recibió más de 19 millones de visitantes, representando esta cifra, un crecimiento de veinte veces más en casi medio siglo. Aunque el número de llegadas ha seguido aumentando, se observa una tendencia decreciente en la participación de México en las llegadas internacionales, debido en parte al aumento de la competencia internacional y al modelo turístico adoptado (SEDUE, Estadística 1997-1998) (SECTUR, 2009)

El modelo empleado para atender las demandas del sector fue el de Enclave o Dominante, Centrado en la generación de divisas. La política de inversión se enfocó hacia el desarrollo urbano, la construcción de infraestructura aeroportuaria y el fomento de la “gran” hotelería de tipo internacional, que dieron como resultado destinos poco diferenciados (SEDUE, Estadística 1997-1998) (SEDUE, Estadística 1997-1998) En los programas de inversión, no se asignaron presupuestos para la protección y cuidado ambiental. Los recursos naturales en que se basa la idea de la competitividad turística del país, fueron considerados como renovables y se percibieron como un capital dado e inagotable. En este sentido, en el turismo se requiere de manera fundamental la preservación del medio ambiente natural y cultural, que han llegado a sufrir los embates del crecimiento incontrolado en muchos destinos turísticos del 2º mundo, con la acción negativa de los. El modelo adoptado ha llevado al deterioro de los destinos, la pérdida de competitividad y provocado problemas en diversos ámbitos; es necesario replantear las estrategias de desarrollo turístico en México, considerando las variables económicas, sociales, políticas y ambientales. En cuanto a los recursos naturales, será necesario

también, establecer mecanismos y asignar presupuestos a la protección y cuidado ambiental. Los planteamientos anteriores reflejan la preocupación de algunos actores del sector turístico por el cuidado de los recursos naturales y culturales. Actualmente se ha pasado de la simple expresión de la preocupación a una postura que, a través de un turismo de tipo responsable, busca la revaloración y cuidado del ambiente y la cultura. En ese sentido, se habla de un turismo sustentable, ecológico o alternativo que pretende ser ecológicamente aceptable, económicamente viable y equitativo desde una perspectiva ética y social. De esta manera, se contempla una gestión global de los recursos con el fin de asegurar su durabilidad, procurando la conservación de la naturaleza y el respeto por la cultura. (SEDUE, Estadística 1997-1998) (SECTUR, 2009)

LOS REGLAMENTOS QUE SE SEGUIRAN PARA LA REALIZACION DE ESTE PROYECTO SON:

- REGLAMENTO GENERAL DE CONSTRUCCIÓN Y SUS NORMAS TECNICAS PARA EL MUNICIPIO DE GUAYMAS.
- LEY DE EQUILIBRO ECOLOGIO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE PARA EL ESTADO DE SONORA
- Por otro parte de cuenta, a nivel federal con la norma NMX-AA-133-SCFI-2006 que hace referencia a los REQUISITOS Y EPECIFICACIONES DE SUSTENTABILIDAD DEL ECOTURISMO, QUE ES LA NORMA DE MAYOR ENFOQUE A REGULAR LOS CENTROS ECOTURISTICOS en el ámbito federal pues crea un esquema de certificación de ecoturismo en el cual se verifica que se cumpla con la norma de referencia, otorgándoles a los centros eco turísticos un certificado que avala y garantiza a los turistas que la empresa es responsable y socialmente responsable y ayuda a sus consumidores a saber cuáles negocios son verdaderamente eco turísticos y promueve así, su elección como destino.

La Secretaría de Turismo de México define al Turismo de Naturaleza como "los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales que le envuelven con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales." La SECTUR hace diferencia entre Turismo de

Naturaleza y Ecoturismo, por lo que ha dividido al Turismo de Naturaleza en tres grandes segmentos, Ecoturismo, turismo de aventura y turismo rural.

Definiendo al Ecoturismo como "Aquellos viajes que tienen como propósito principal la interacción, conocimiento y contemplación de la naturaleza y la participación en su conservación. Tienden a realizarse en áreas poco perturbadas por el hombre y suelen incluir prácticas de entendimiento y sensibilización cultural."

Otra definición puede ser "viajar en forma responsable hacia áreas naturales conservando el medio ambiente y mejorando el bienestar de las comunidades locales". (SECTUR, 2009)

Ecoturismo: políticas públicas

En los días de hoy, el turismo es considerado la mayor industria de servicios del mundo. Según los especialistas el ecoturismo es el sector turístico que más rápido está creciendo y en los años noventa hubo un gran interés sobre el potencial del mercado verde para una gran variedad de bienes y servicios. Las entidades y los expertos presentan un crecimiento entre 10% y el 15% en el mundo entero. Es probable que las cifras provean los argumentos necesarios al ecoturismo como una importante estrategia para los gobiernos, organismos internacionales, ONG, pueblos autóctonos, en especial para los últimos, por la posibilidad de ser una alternativa frente a los problemas con la selvicultura, a las empresas mineras, madereras y petroleras. Además, el ecoturismo parece tener la capacidad de generar divisas, empleos, infraestructura en la perspectiva de desarrollo local. Con respecto del potencial del ecoturismo, existe una falta de convergencia en la determinación de lo que es ecoturismo y esta confusión ha provocado el surgimiento de proyectos con las famosas etiquetas "ecoturísticas", sin que lo sean en realidad. Debido a estos conflictos, según "el ecoturismo puede ser cualquier cosa, y todo al mismo tiempo puede ser nada". (Luindia, 2005)

7.2 CONCEPTOS DE DISEÑO

El concepto de diseño es una idea que guía el proceso de diseño, y sirve para asegurar una o varias cualidades del proyecto ya sean la imagen, funcionalidad, economía o un

mensaje. En el siguiente capítulo se verán los conceptos de diseño que se consideraran en nuestro proyecto de hotel Boutique Eco turístico y tener un enfoque más preciso de lo que se quiere lograr en el diseño del edificio.

7.2.1 ELEMENTOS TEORICOS PARA EL DISEÑO DE PROYECTOS DE ECOTURISMO

- Promoción especializada: necesidad de contar con estrategias adecuadas para hacer llegar la información al segmento de mercado seleccionado.
- Grupos de interés: distinción entre los diferentes segmentos de mercado en función de necesidades, gustos, edad, etc., así como de los impactos que causen.
- Estilo de vida personal: conocer estilos de vida, costumbres, gastronomía, recursos naturales, actividades y economía locales.
- Actividades y experiencias: la satisfacción de los turistas se basa en actividades y experiencias diferenciadas.
- Crecimiento gradual: integración sistemática y satisfactoria de la comunidad en la actividad turística, por tratarse de un proceso a largo plazo.
- Complejidad de la organización: se requiere capacidad organizacional basada en un equipo multidisciplinario que incluya los procesos de producción y comercialización.
- Reactivación de actividades tradicionales: según las nuevas tendencias, el turista busca aprender de experiencias y actividades como agricultura, artesanía, pesca, etcétera.

7.2.1.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO

El análisis del entorno (económico, político-social, ambiental) implica considerar el turismo como una actividad que participa de otros procesos; se inscribe dentro de varios sistemas —político, social y económico—, y evoluciona en un entorno cultural y ecológico. Éste debe tenerse en cuenta durante el desarrollo de los proyectos ecoturísticos para hacer el mejor uso del patrimonio natural y cultural, permitiendo la participación de nuevos actores en su aprovechamiento.

7.2.1.2 LA OFERTA TURÍSTICA

La oferta turística se conforma por los productos y servicios que se ponen a disposición del cliente, a saber:

- Servicios públicos: instalaciones creadas para satisfacer las necesidades de la comunidad en general y apoyar la actividad turística. Ejemplos: señalización, carreteras.
- Servicios turísticos: empresas y organizaciones creadas especialmente para operar la actividad turística. Ejemplos: hospedaje, alimentación, agencias de viajes.
- Atractivos y actividades recreativas: características y eventos propios del lugar— incluidos atractivos naturales y actividades que se desarrollan a partir del patrimonio natural y cultural— que propician el arribo de visitantes.

7.2.1.3 DEMANDA TURÍSTICA

La demanda turística está integrada por las personas en posibilidades de solicitar y hacer uso de los productos y servicios de la oferta turística. Es importante identificar los segmentos o grupos que conforman dicha demanda, para poder desarrollar productos más adecuados a las expectativas específicas y comercializar los servicios con éxito y menor esfuerzo.

7.2.2 ECO-TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Un proyecto indiscutiblemente sustentable considera cada elemento. En el caso de la construcción, debe revisarse la utilización de técnicas sencillas y de materiales tradicionales o modernos que garanticen un entorno sano, confortable y bello.

A continuación se presentan algunas del eco-técnica que pueden utilizarse en proyectos eco turísticos.

7.2.2.1 MANEJO SUSTENTABLE DE ENERGÍA

El manejo de la energía es un elemento fundamental para definir como sustentable un proyecto eco turístico. La mayoría de los sistemas de energía usan electricidad o derivados del petróleo (en México más de 80 por ciento de la energía eléctrica se produce con derivados del petróleo), y por tanto contaminan. Además, el sistema eléctrico nacional tiene pérdidas excesivas en la producción, traslado y uso final del fluido, lo que agudiza el problema. Existen dos tipos básicos de manejo sustentable de energía

7.2.2.2 TIPOS DE MANEJO DE ENERGÍA

7.2.2.2.1 ENERGÍA PASIVA:

es el uso de los elementos naturales (sol, viento) para efectos de calefacción, ventilación o iluminación. En general, este sistema se conoce como bioclimatización y se logra a través de la orientación de las construcciones, y el uso de ventanas y ventilas, domos o tragaluces, así como elementos acumuladores de calor.

7.2.2.2.1.1 AISLAMIENTO

El uso de materiales aislantes es básico en sistemas tanto pasivos como activos. Muros gruesos y de materiales aislantes, como el adobe, ayudan a conservar el calor o el frío. En el caso de techos, el ladrillo rojo, la teja y la palma colocados sobre losas de concreto evitan el sobrecalentamiento. Por el contrario, en climas fríos son convenientes los techos de bovedillas huecas o falsos plafones para evitar la pérdida de calor de adentro hacia fuera.

7.2.2.2.1.2 ORIENTACIÓN.

En el hemisferio norte, donde habitamos, el sol se aleja hacia el sur en invierno. En climas fríos es adecuado dejar grandes ventanas hacia el sur para la entrada abundante de sol, así como muros de piedra, de preferencia volcánica, que acumulan el calor. En climas cálidos es conveniente dejar grandes aleros al sur para que protejan del sol. Ventiladas. En climas cálidos es conveniente dejar ventilas en las partes altas de la casa para que salga el calor y, al mismo tiempo, ventilas bajas al norte (donde conviene tener plantas y arbustos) para dejar entrar aire fresco.

7.2.2.2.2 ENERGÍA ACTIVA:

Es la transformación de los elementos naturales en electricidad, movimiento, agua caliente, aire acondicionado; por ejemplo, celdas fotovoltaicas, aerogeneradores y sistemas de calentamiento de agua o refrigeración.

7.2.2.2.2.1 CELDAS FOTOVOLTAICAS.

Transforman los rayos del sol en electricidad. Son de amplio uso en la actualidad, pues gracias a su constante mejoramiento (y al encarecimiento de la electricidad convencional) ofrecen cada vez un mejor precio. Aún representan una inversión alta al inicio del proyecto, pero se pagan con el tiempo porque el sol no cuesta. El promedio de vida de un sistema fotovoltaico oscila entre 30 y 50 años.

7.2.2.2.2.2 AEROGENERADORES.

También conocidos como generadores eólicos, transforman el viento en electricidad. Los hay de todo tipo y capacidad, y generalmente se combinan con celdas fotovoltaicas para

garantizar un abasto permanente. Son excelentes en las costas o en partes altas de montaña, donde generalmente hay viento constante.

7.2.2.2.3 MICROTURBINAS.

Son el equivalente de las turbinas de centrales hidroeléctricas, pero de un tamaño adecuado a pequeñas corrientes o caídas de agua permanentes. Generalmente se combinan con sistemas eólicos o de celdas fotovoltaicas.

Estos tres sistemas requieren baterías para almacenar la electricidad. Actualmente están llegando al mercado baterías de hidrógeno, mucho más eficientes y limpias que las convencionales de plomo ácido; sin embargo, su precio es muy elevado. En general, con estas ecotecnicas se recomienda usar refrigeradores mixtos de gas-electricidad, pues son justamente estos aparatos los que mayor volumen de electricidad consumen. Esto evita grandes inversiones en almacenamiento.

7.2.2.2.4 CALENTAMIENTO DE AGUA.

Muchas compañías comercializan sistemas para calentar el agua de hoteles y albercas. Los hay de varios tipos, eficiencias y precios. Generalmente van acompañados de un termotanque (un tanque aislado, como un termo) que permite disponer de agua caliente por las mañanas. Algunos sistemas con colectores y concentradores de calor funcionan como calderas, produciendo vapor o agua a altas temperaturas.

7.2.2.2.5 AIRE ACONDICIONADO

Tecnología muy reciente que, mediante el intercambio de fluidos calentados por el sol (que pasan a través de eyectores e inyectores), logra un efecto refrigerante (se utiliza también para refrigeración). Como subproducto genera agua caliente.

8 TIPOLOGIAS

8.1 HOTEL BOUTIQUE HACIENDA DE LOS SANTOS ALAMOS, SONORA



Ilustración 1. Vista interior de la entrada principal del Hotel Hacienda de los Santos.

Fuente: <http://haciendadelossantos.com>

Hacienda de Los Santos se encuentra en Álamos, la ciudad colonial más septentrional, en las laderas de la Sierra Madre, entre el Mar de Cortés y la Barranca del Cobre. A finales de la década de 1980, una pareja de estadounidenses adquirió fracciones de tres haciendas, productoras de plata y de azúcar, y las convirtió en el hotel Hacienda de los Santos, también miembro de Hoteles Boutique de México, decorado minuciosamente con artesanías y muebles mexicanos. Tiene un spa de primera, cuatro albercas y una cantina con más de 500 variedades de tequilas, además de un servicio ejemplar a cargo de sus amables dueños.

8.1.1 TIPOLOGÍAS MORFOLÓGICAS



Ilustración 2. Área de terreno que abarca el Hotel Hacienda de los Santos.

Fuente: Google Earth (2013)

Este hotel tiene una forma peculiar, ya que no es una sola hacienda, son muchos terrenos y sigue expandiéndose ya que el propietario compra las haciendas que estén a los lados y así sigue armando su hotel más grande cada vez, en la imagen 2 se puede mostrar el área que abarca dicho hotel. Cada área del hotel es una hacienda diferente y la modifica dependiendo el tema que le quiera dar, por ejemplo la cantina llamada Zapata tiene un tema diferente al Café de agave que es la hacienda de al lado, inclusive pasa un arroyo por medio del hotel y se une por un puente. Son formas cuadradas y en forma de L o C al típico estilo colonial de álamos y este hotel al seguir con estas formas y el mismo estilo se ha convertido en uno de los hoteles más reconocidos de Sonora incluso de México por sus lujos y sus detalles antiguos.

8.1.2 TIPOLOGÍAS FUNCIONALES



Ilustración 3. Vista de una de las piscinas con las que cuenta el Hotel Hacienda de los Santos. Fuente: <http://haciendadelossantos.com>

Tanto la diversidad biológica y la belleza del lugar en sí, unido con la experiencia de la estancia en Hacienda de los Santos, crean un ambiente propicio para la relajación. Las grandes habitaciones de dicho hotel lucen mobiliario colonial español, delicada ropa de cama, colores sedantes y el toque romántico de la leña ardiendo en la chimenea, velas y sin dejar de mencionar el exclusivo trato a los clientes. El hotel Boutique Hacienda de los Santos cuenta con un gimnasio, cuatro piscinas y un spa llamado “La dulce vida” en el que puedes disfrutar un masaje frente al fuego. También cuenta con el Bar Zapata, una cantina de los tiempos de la Revolución, es el sitio de reunión para compartir las experiencias del día. Cuatro comedores coloniales y una exquisita cocina subrayan la importancia de la gastronomía.

8.1.3 COMPATIBILIDAD DE USOS Y ACTIVIDADES

Este es un hotel en el que se pueden realizar diversas actividades sobre todo disfrutando de la escenografía a la que se ha adecuando este lugar siguiendo la historia de la ciudad en sí. Los cuartos son grandes, elegantes y originales. Al salir de tu habitación hay diversas áreas de esparcimiento decoradas de tal forma que sientes que estas en otra época, puedes nadar en cualquiera de las cuatro piscinas con las que cuenta el lugar, pasear a caballo, visitar el café agave y la cantina Zapata, disfrutar la comida tradicional del restaurante, relajarse en Spa con el que cuenta el hotel. Cabe mencionar que la Hacienda de los Santos al estar ubicado en Álamos, Sonora, un lugar altamente turístico por su historia, vuelve más interesante conocer el exterior del hotel, y la ciudad en sí. Existen diversas actividades fuera del hotel: Cerca del hotel nos encontramos con el Museo Costumbrista de Sonora, que hace honor a la historia, identidad, cultura, usos y tradiciones propias del estado. El trenecito turístico comienza su recorrido cada hora desde la plaza, Es perfecto para dar un buen vistazo al pueblo en donde puedes conocer el Callejón del Beso, Paseo del Chalatón, la Iglesia, las casas históricas (Casa de los portales, Casa de las Delicias, Casa de Maria Felix etc.), también se encuentra el cerro del perico, en donde puedes ir a disfrutar la vista espectacular de todo álamos.



***Ilustración 4. Vista de Álamos desde el cerro del perico. Fuente:
<http://www.visitmexico.com/es/alamos-pueblo-magico>***

8.1.4 MATERIALES

Los materiales que utilizan en este conjunto de construcciones son principalmente con materiales de la región, pero por su antigüedad (aproximadamente 300 años) En veces sale más caro poder mantener una construcción de este tipo y como en algunas partes se encontraba casi en ruinas se tuvo que reconstruir y se implantaron nuevos materiales más resistentes que los originales.

Los materiales implementados son: Adobe, Madera, vara blanca, carrizo, ladrillo, concreto, Amapá, piedra etc.



*Ilustración 5 Elaboración de adobe, sistema constructivo más característico de la región.
Fuente: <http://www.ecoportat.net>*

8.1.5 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Estos sistemas constructivos son muy característicos de álamos una ciudad donde es reconocida por su carácter colonial. Principalmente lo que se puede observar en estas construcciones son cimentaciones de piedra bola, se desplanta una hilera de ladrillo y de ahí se desplanta el muro de adobe que por lo general son de aproximadamente de 60, 70 e inclusive de 90 cm de grosor (estas construcciones fueron hechas a falta de aire acondicionado, tomando en cuenta que tienen un grado de antigüedad de 300 años y esta es una técnica contra el clima) los muros miden aproximadamente 4 o 6 metros de altura, los marcos de puertas y ventanas son de madera ya que su cadena de desplante es de madera igual, los techos pueden ser de madera, Amapá o vara blanca, cubiertos con ladrillo y vigas de madera a cada 40 o 60 cm, los ladrillos miden aproximadamente 40x20 cm al igual que los pisos, también se encuentran muros de piedra, y las partes que están reconstruidas por lo general están hechas de ladrillo así que el grosor de los muros puede variar.

8.1.6 SISTEMAS ESTRUCTURALES



Ilustración 6 Vista interior de las habitaciones, donde se puede observar a simple vista el sistema de techumbre que se utiliza (vigas de madera).

Fuente: <http://haciendadelossantos.com>

8.1.7 APLICACIÓN DE TEORÍAS ARQUITECTÓNICAS



Ilustración 7. Vista interior del Hotel Hacienda de los Santos, donde se puede observar los arcos característicos de la arquitectura de Álamos. Fuente: <http://haciendadelossantos.com>

Las encantadoras callejuelas empedradas desembocan en la famosa Plaza de Armas. Desde su construcción en el siglo XIX, parece paralizada en el tiempo, rodeada de viejas casonas con balcones enrejados, patios, traspacios y jardines. Sobresalen el estilo morisco del quiosco central y, por supuesto, la señoría de la Parroquia de la Purísima Concepción, de estilo clásico y barroco, el símbolo más representativo del pueblo.

La Llamada “Ciudad de los Portales”, es famosa por su perfecta arquitectura colonial edificios en L y C y jardines interiores llenos de vegetación son una experiencia inolvidable. Pero además, Álamos está enclavado en un rincón de biodiversidad único de Norteamérica: la Sierra de Álamos, hogar de águilas doradas.

Los portales con arcos, molduras, y techos de madera, ladrillo, amapas, vara blanca son típicos de alamos y dan una sensación de estar en otro lugar, este tipo de arquitectura tiene ritmo y jerarquía, al centro de los patios llevan un remate como serían las fuentes y vegetación típica del lugar como son los aguacates, palmeras, bugambilias, enredaderas, mangos etc.

8.2 HOTEL BOUTIQUE ECONATURA EN SAN PEDRO, SONORA.

ECONATURA HOTEL BOUTIQUE ECOLOGICO



Ilustración 8. Perspectiva del Hotel Boutique Econatura. Fuente: <http://www.hoteleconatura.com/>

Econatura es un hotel boutique que se encuentra en San Pedro El Saucito a 10 minutos de Hermosillo, Sonora. Este hotel se denomina como ecológico por sus materiales de construcción y por sus grandes áreas verdes, lagos y un rancho que cuenta con caballos, pavorrales, conejos, pájaros etc.

8.2.1 TIPOLOGÍAS MORFOLÓGICAS

El hotel en si es chico y tiene sencillas formas cuadradas, cuenta con solo 6 habitaciones y es por esto que es llamado hotel-boutique, ya que es una atención más personalizada para sus clientes y cada habitación cuenta con muchos lujos con un ambiente íntimo y privado. Su estilo arquitectónico es tipo campestre, y está pintado con colores que van en armonía con el medio ambiente al igual que una cabaña sobre el lago de madera que le da ese toque tan especial que tiene este lugar.

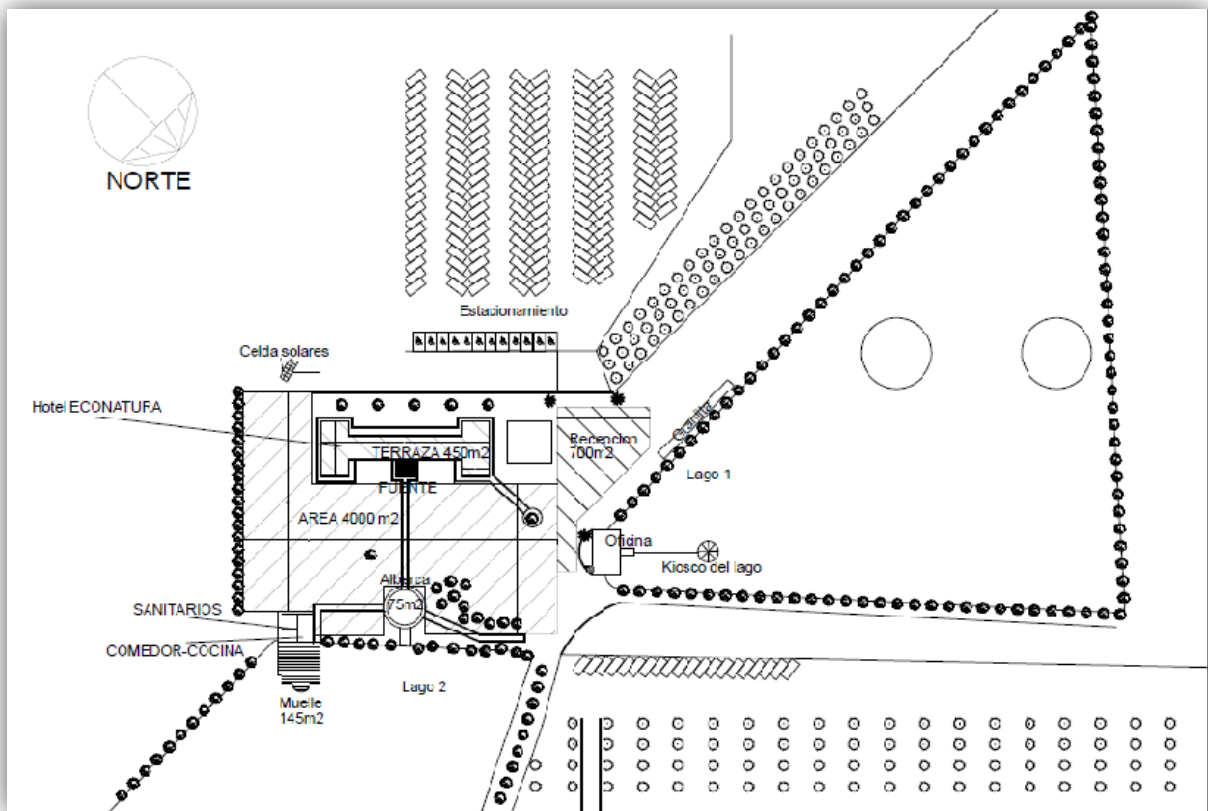


Ilustración 9. Planta arquitectónica del Hotel Boutique Econatura. Fuente: Adolfo Rubio

8.2.2 TIPOLOGÍAS FUNCIONALES

A diferencia de muchos hoteles, este hotel tiene muchas áreas de esparcimiento, todas las actividades con las que cuenta son al aire libre, al igual que los pasillos e incluso la zona de recepción es retirada y así le da al cliente privacidad haciendo de este un lugar de retiro.

Este hotel cuenta con 4 cuartos dobles y 2 amplias suites; todas equipadas con cocineta, sala y comedor, así como jacuzzi privado al aire libre en dos de ellas. El lugar está rodeado por dos grandes lagos con hermosas vistas a la vegetación del lugar.

Cuenta además con un restaurante establecido sobre uno de los lagos, área con juegos infantiles, y una amplia explanada para realizar eventos de todo tipo. Una de las características principales del proyecto Econatura es su carácter sustentable.



Ilustración 10. Área de juegos infantiles con vista al lago núm. 2 del hotel. Fuente: <http://www.hoteleconatura.com/>

8.2.3 COMPATIBILIDAD DE USOS Y ACTIVIDADES

Existen diversas actividades de la zona por el simple hecho de ser campo abierto, puede ser utilizado para eventos por su agradable vista, el lugar cuenta con asadores en renta, paseos en kayak y en lanchas, cuenta con diferentes áreas de estar, juegos para niños, y albercas, inclusive cuenta con renta de caballos para pasear, y una pequeña granja para que los pequeños puedan visitar a los animales con los que cuenta esta misma.

8.2.4 MATERIALES

Vivimos en un mundo tecnológico y artificial, que aunque tiene sus ventajas, nos aleja cada vez más de la Naturaleza. Convivimos con ondas electromagnéticas de alta y baja frecuencia, con ruidos, contaminación y otros tipos de agresiones ambientales. El uso de materiales reciclados y naturales para disminuir el daño al medio ambiente ha marcado tendencia en la arquitectura; Una de las razones por la cual Este hotel se denomina como ecológico es por los materiales con los que cuenta y su forma de combatir las altas temperaturas del desierto. Los materiales principales de este hotel son la madera, el concreto, paja y ladrillo.



Ilustración 11. Vista del recubrimiento interior de paja en una de las habitaciones del hotel Boutique Econatura. Fuente: <http://www.hoteleconatura.com/>

8.2.5 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

El edificio tiene un sistema constructivo tradicional con muros portantes de ladrillo y pisos de concreto tipo oxidado y techumbres de madera.

8.2.6 SISTEMAS ESTRUCTURALES

El edificio es de una sola planta y tiene un sistema estructural tradicional de muros de ladrillo portantes que llegan a 4m, Cubierta plana a base de tablas de madera y vigas de madera por debajo con separaciones de 40 cm. Y sellados con concreto e impermeabilizante. Los pisos son a base de concreto con acabado liso pintados con una apariencia oxidada. Una de las características principales del proyecto ECONATURA es su carácter sustentable. El interior de las paredes del hotel está relleno de pacas de paja, lo cual permite aislar las temperaturas exteriores, manteniendo la temperatura del cuarto a menos de 24 grados centígrados.

8.2.7 SISTEMAS DE INSTALACIONES, CONFORT Y CONTROL AMBIENTAL



*Ilustración 12. Vista del hotel desde el otro lado del lago Núm. Uno del hotel Econatura.
Fuente: <http://www.hoteleconatura.com/>*

Este hotel cuenta grandes áreas verdes, áreas de juegos, granjas, con 2 lagos artificiales, uno en el cual hay un pequeño muelle en donde se puede apreciar gran cantidad de peces en este mismo, de aquí puedes abordar en lanchas y kayak, y en el otro lago hay un quiosco al cual solo llegas por medio de un puente colgante, estas áreas verdes también cuentan con una alberca de aproximadamente 30 m².

Para los lagos como para la alberca se hizo un hoyo suficientemente grande después se le puso una capa de aislante encima y este mismo se utiliza como captación de agua, se llena con agua del pozo el cual es un río por debajo de la tierra y para que no se vaya de paso se aprovecha en los lagos.

Esta misma agua se utiliza de varias maneras, por ejemplo se utiliza para la alberca, después pasa hacia el lago del muelle por medio de una fuente y en el cual hay peces que fertilizan el agua y con ella se utiliza para fertilizar los árboles de nogal que se encuentran en todo el alrededor de este mismo lago.

La iluminación se maneja con puros focos LEDS en los cuartos, de los cuales se utiliza aproximadamente 300 watts para la iluminación, la energía de esta misma se obtiene por medio de paneles solares que se encuentran en la parte trasera del hotel.

La iluminación artificial en los cuartos solamente se utiliza en la noche ya que de día no la necesita porque los cuartos están diseñados de tal forma que tienen siempre iluminación natural, por medio de ventanas y como este mismo edificio es de una sola planta en cada espacio contiene tragaluces en los techos, este mismo sistema se llama Solatube.

8.2.8 APLICACIÓN DE TEORÍAS ARQUITECTÓNICAS



Ilustración 13. Fachada principal del hotel Econatura. Fuente: <http://www.hoteleconatura.com/>

El edificio cuenta una arquitectura campestre, espacios abiertos y ventilación natural, materiales naturales y colores que hacen armonía con el medio ambiente. Este hotel es pequeño y simétrico y en medio se encuentran las escaleras que llevan a la terraza donde se encuentra un área de estar donde se puede apreciar la vista de todo el lugar.

9 ANALISIS DEL USUARIO

El análisis del usuario es de gran importancia, ya que con los datos obtenidos podremos tener información necesaria para determinar con mayor precisión qué tipo de instalaciones serán de mayor conveniencia en un hotel eco turístico en esta zona, a que tipos de usuario está orientado dicho proyecto, la población y que tan grande es la demanda de turismo en el municipio.

Para esto debemos de conocer la población de San Carlos y que tipo de turismo tiene y en que épocas del año residen dichos turistas ya que con esto sabremos a quién beneficia un proyecto de este tipo y que demanda dicho proyecto. Esto nos servirá de punto de partida para nuestro proyecto realizando con dichos datos obtenidos un listado de deseos y necesidades del usuario directo e indirecto

9.1 TIPO DE USUARIO

USUARIOS DIRECTOS	USUARIOS INDIRECTOS
DIRECTOR GENERAL	JARDINEROS
ASISTENTE DE GERENCIA	PROVEEDORES
GERENTE DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	VISITANTES
GERENTE DE MANTENIMIENTO	TAXISTAS
GERENTE DE RECURSOS HUMANOS	PLOMEROS
GERENTE DE RECEPCION	ELECTRICISTAS
GERENTE DE AMA DE LLAVES	VENDEDORES
GERENTE DE SERVICIO A HUESPEDES	
RECEPCIONISTA	
ENCARGADO DE RESERVACIONES	
ENCARGADO CUENTAS POR PAGAR	
ENCARGADO DE NOMINA	
CHOFERES	
RECEPCIONISTA	
BOTONES	
PERSONAL DE LIMPIEZA	
PERSONAL DE MANTENIMIENTO	
MUCAMAS	
MESEROS	
COCINEROS	
BARTENDERS	
HUESPEDES	
COMENSALES	

Ilustración 14. Tabla. Listado de usuarios directo e indirecto. Fuente: Elaboración propia

9.2 DESEOS Y NECESIDADES

Al analizar a la población de San Carlos se sabe que su principal fuente de ingresos es el turismo y dichos turistas son tanto nacionales como internacionales, y buscan espacios cómodos donde hospedarse y que les brinden un buen servicio, y los trabajadores que serían los pobladores buscan un lugar donde sea propicio para su desempeño, entre estos también se tiene contemplado un lugar donde se puedan vender las artesanías típicas de San Carlos.

Al ser este un hotel boutique eco turístico el proyecto ya demanda un espacio que sea moderno, de instalaciones cómodas y de lujo, pero al mismo tiempo que este en contacto con la naturaleza

El objetivo de dicho proyecto es hacer que el usuario se sienta en confort, con ambientes de relajación utilizando espejos de agua, áreas verdes dentro y fuera de la edificación, iluminación adecuada destacando detalles arquitectónicos para los espacios, remates visuales, acabados con apariencia de materiales típicos de la región, áreas de esparcimiento donde el principal remate visual sea la playa misma y su vegetación.

9.3 **DEMANDA**

La población de San Carlos Sonora tiene un total de 149,299 habitantes, la tasa de crecimiento poblacional anual de 2000 a 2005 ha sido del 0.5%, el 29.6% de la población es menor de 15 años de edad, y entre los 15 y los 64 años se encuentra el 63.0%, el 86.4% de los habitantes reside en localidades que concentran más de 2,500 habitantes y por tanto son de carácter urbano, finalmente, el 8.4% de los pobladores mayores de cinco años de edad son hablantes de alguna lengua indígena. el 15% de los Habitantes del Municipio son nacidos fuera del estado, ha de destacarse que localidades como San Carlos agrupan a la mayoría de la población extranjera de otros países (destacando estados unidos) que habitan el municipio.

Hablando de residentes temporales como los turistas se estipula que durante la temporada de invierno comprendida del primero de octubre hasta la semana santa, el turismo es 90% extranjero, proveniente de Estados Unidos de Norteamérica y Canadá y el 10% turismo nacional. En la temporada de verán, iniciada a partir de Semana Santa hasta el 30 de septiembre el turismo es 90% nacional, proveniente principalmente de Hermosillo, Chihuahua y Nogales y el 10% restante es extranjero. Dentro del turismo extranjero se encuentran principalmente las personas mayores de 55 años. (INEGI, 2010)

Guaymas y San Carlos cuentan con una oferta de hospedaje consistente en 24 establecimientos, entre hoteles, moteles y casas de huéspedes; con un total de 1,801 habitaciones. Cuentan además, con 4 condominios turísticos, 2 marinas con espacios para dar albergue a 798 embarcaciones y 5 campos para remolques con un total de 729 espacios. Los establecimientos de servicio al turismo consisten en un campo de golf de 18 hoyos, 67 restaurantes, 28 bares, 6 agencias de viajes, un centro de convenciones, 9 establecimientos de servicios para deportes acuáticos y 2 agencias de automóviles de renta. La actividad turística genera más de 8,000 empleos, de los cuales 2,700 son directos

De acuerdo a proyecciones de CONAPO, en los próximos años la población de la Zona Conurbada alcanzará su máximo histórico y posteriormente comenzará a decrecer. Adicionalmente se espera un cambio en la composición demográfica, el promedio de edad de la población será cada vez mayor, resultado de una disminución significativa en los nacimientos y el incremento en la expectativa de vida de la población.

Esta tendencia generalizada en el cambio de la población hará que en los próximos años la competencia entre ciudades y regiones se incremente, no sólo por la atracción de inversiones, sino también por la atracción de nuevos residentes y visitantes, lo que implicará la necesidad de crear condiciones que diferencien y hagan atractiva la Región. Para lograr esto se deben considerar mejoras en aspectos de calidad de vida, acceso a la cultura y educación, seguridad, entre otros, así como la implementación de un fuerte trabajo de marketing urbano para posicionar San Carlos. (CONAPO, 2002)

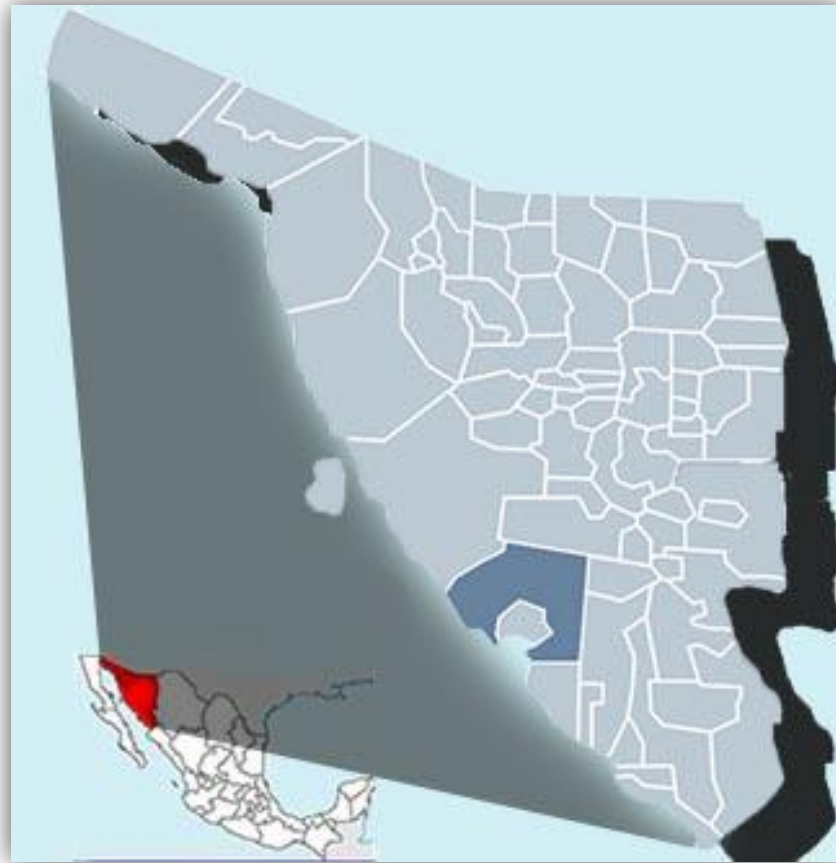
10 ANALISIS CONTEXTUAL

10.1 MEDIO URBANO

El suelo urbano representa un elemento fundamental en el desarrollo de cualquier concentración humana. Éste es considerado como la extensión de tierra sobre la cual se desarrollan las actividades propias de la ciudad, todas aquellas relacionadas a las dinámicas sociales y al desarrollo de aquellas actividades necesarias para garantizar la subsistencia de sus habitantes, como es el caso de actividades habitacionales, recreativas, laborales, comerciales, de producción, entre otras.

En este capítulo analizaremos el predio seleccionado y todo su entorno, sus características espaciales y el tipo de terreno en el que se hará cabo dicho proyecto su equipamiento e infraestructura cercana y sobretodo fotografías del medio urbano.

10.1.1 LOCALIZACION Y UBICACIÓN



San Carlos, Sonora, México. Fuente: Elaboración Propia

El estado de Sonora se ubica en la región noroeste del país. Es conocido por sus características desérticas, su clima caluroso y sus playas. Su capital y ciudad más grande es Hermosillo. Colinda con los estados de Chihuahua al este, Sinaloa al sur y Baja California al noroeste; al norte comparte una extensa frontera con el estado de Arizona y una más pequeña con el de Nuevo México de Estados Unidos, y hacia el oeste colinda con el Mar de Cortés o Golfo de California. Se divide en 72 municipios, ocupando el segundo lugar nacional en extensión, después de Chihuahua, con un 9.2% del total del territorio mexicano. San Carlos es una comisaría, es decir, una pedanía del municipio de Guaymas ubicada 15 km. al norte de la ciudad, en el estado de Sonora, México. San Carlos está a 120km de Hermosillo y a 350km (4 horas aproximadamente) en carro de la frontera de los Estados Unidos por la Carretera Federal 15.

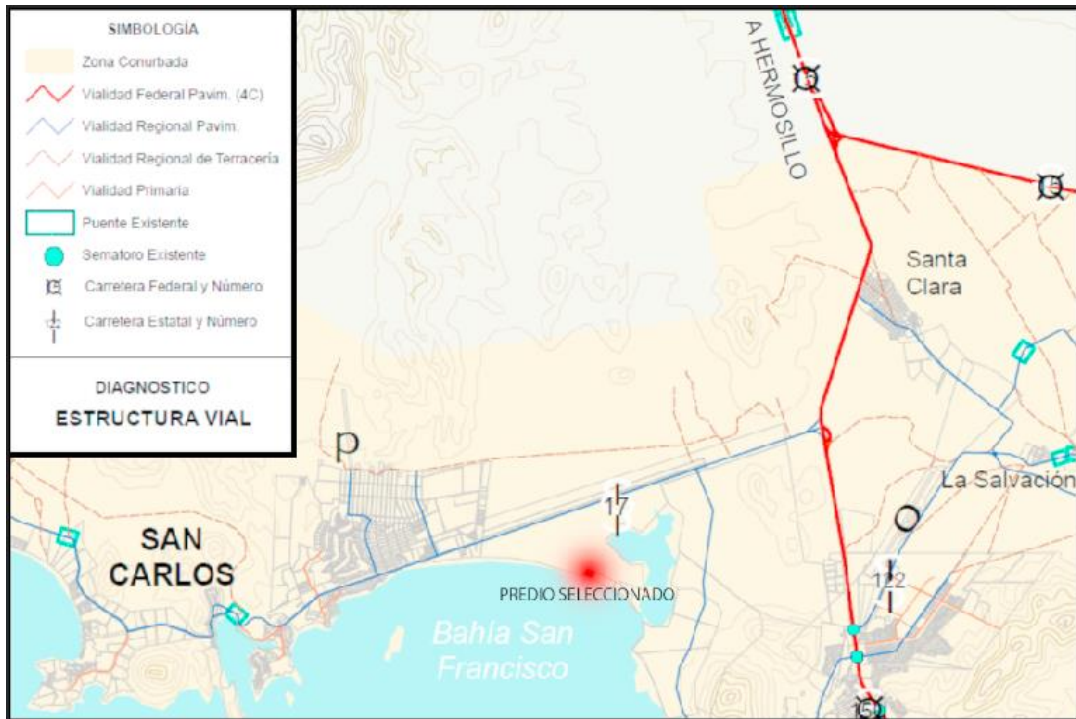


Ilustración 15. Localización del predio en San Carlos y sus Vialidades cercanas. Fuente: INEGI



Ilustración 16. Predio Seleccionado y sus vialidades principales. Fuente: Google Earth

10.1.2 REFERENTES HISTORICOS DE LA ZONA

Referente al desarrollo de San Carlos va muy de la mano con el puerto de Guaymas. Éste se generó a partir de un incremento considerable de visitantes de Estados Unidos, a partir de la segunda mitad del siglo XX, los cuales arribaban a la localidad en busca de servicios turísticos, lo que impulsó el desarrollo de la mejor infraestructura para satisfacer esta demanda. San Carlos con una actividad principalmente turística desde sus orígenes, la cual ha destacado por la conformación de una comunidad de extranjeros retirados, también ha logrado consolidarse como sede de actividades náuticas, así como de pesca deportiva, actividades que actualmente destacan como los principales atractivos de San Carlos. El proyecto de un hotel eco turístico en esta zona va acorde con la orientación que tiene, ya que el gobierno de Guaymas ya tiene contemplado invertir en el ecoturismo en San Carlos para darle un nuevo giro al turismo para atraer más clientes extranjeros como lo ha hecho hasta la fecha.

En la siguiente ilustración se puede ver el crecimiento histórico de San Carlos.



Ilustración 17. Crecimiento Histórico de San Carlos Sonora. Fuente: INEGI

10.1.3 LINDEROS

El predio colinda al sur con la playa y al norte con vialidad de terracería, al oriente con unos condominios y al poniente con terrenos baldíos. La vialidad principal para llegar a este terreno es la carretera N.17 y se encuentra a aproximadamente 1000m de distancia. A 500m también podemos encontrar el estero "El Soldado" que es una zona natural protegida. Esta área ya cuenta con los servicios básicos como luz, alcantarillado, línea telefónica y agua potable.



Ilustración 18. Linderos en el predio seleccionado. Fuente: Elaboración Propia

10.1.4 USOS DE SUELO

La identificación de usos de suelo y destinos de suelo, se realiza en relación directa con el tipo de actividades que se desarrollan dentro del área de estudio, en los que se incluyen, habitacional con sus variantes, comercial, de servicios, industrial, turístico. Equipamiento, infraestructura y agrícola. El predio seleccionado se encuentra en una zona turística y cerca del estero "El soldado" que es una zona natural protegida.

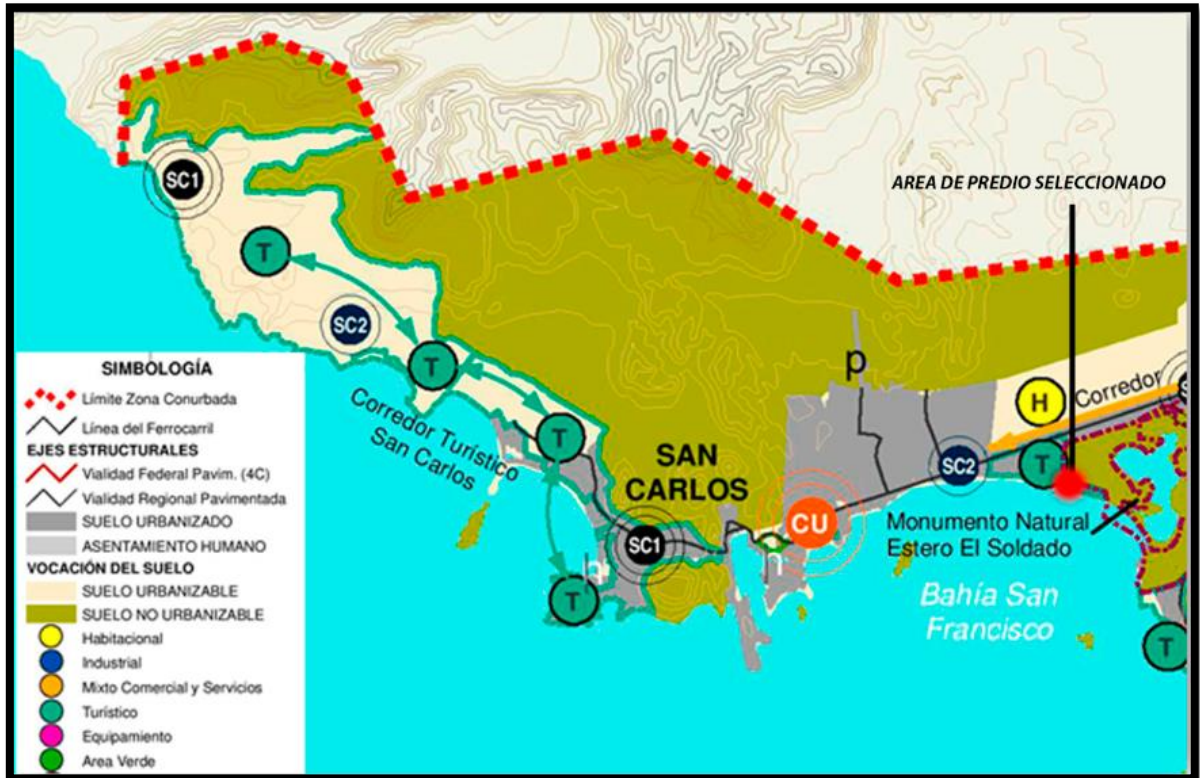


Ilustración 19. Usos de suelo en San Carlos. Fuente: DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

10.1.5 VIALIDADES

San Carlos cuenta con una vialidad que funciona como eje estructurante principal, a través de la cual se accesa a la localidad. Esta vialidad es el Bulevar Beltrones, el cual entronca con la carretera internacional y atraviesa totalmente San Carlos en forma paralela a la costa. De este eje primario se desprenden ramificaciones viales que conectan a los diferentes complejos habitacionales y turísticos de la zona. Otro medio de acceso a San Carlos desde Guaymas es a través de la avenida Costera Bacochoibampo, la cual parte de Miramar y entronca con el bulevar Beltrones. Esta avenida es valorada por brindar un recorrido con vistas panorámicas de Bacochoibampo y Bahía San Francisco. Las vialidades próximas al terreno son la carretera y la de terracería que lo cruza, de los cuales la carretera tiene un ancho de 10 mts en cada sentido teniendo 2 mts de excedente a cada lado, estas no cuentan con banquetas ni guarniciones ya que no se encuentra totalmente urbanizada esta zona, la calle de terracería tiene un ancho de 8mts. El gobierno de Guaymas tiene planes de modernizar los cruceos y las vialidades e invertir en banquetas ya que intentar invertir en el turismo



Ilustración 20 Ejes viales de San Carlos. Fuente: DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

10.1.6 EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS.

San Carlos junto con Guaymas y Empalme posee una amplia oferta de equipamientos urbanos, tal es el caso de edificios educativos públicos y privados de todos los niveles; centros culturales como museos, auditorios y bibliotecas; edificios de asistencia a la salud y hospitales; una amplia oferta de comercios de diferentes rubros, entre los que se encuentran tiendas de calzado, ropa, restaurantes, entre otros; algunos centros deportivos, parques y plazas recreativas; la prestación de servicios públicos como el de recolección de basura, transporte urbano, así como una infraestructura de comunicaciones y transportes que le permite tener una eficiente conexión con el resto del estado, del país y del mundo.

Respecto a la infraestructura urbana que se brinda San Carlos, Empalme y Guaymas explican en gran medida el funcionamiento y dependencia existente entre estas tres áreas urbanas, y de esta manera justifica el que sean catalogados como una zona conurbada. La estrategia seguida en los últimos años, para la dotación de infraestructura en esta zona, se ha basado en inversiones por parte del Estado con el fin de fortalecer la dinámica creciente, incorporando una visión a largo plazo para garantizar la viabilidad de la zona con grande expectativas para el impulso y desarrollo industrial y turístico.

10.1.6.1 EDUCACIÓN

La oferta educativa en San Carlos es limitada, sólo registra un establecimiento público y uno privado para impartir preescolar, una escuela pública y una privada para el nivel primaria y una telesecundaria pública. Respecto a la demás demanda educativa, ésta se ve complementada con los establecimientos ubicados en la ciudad de Guaymas y Empalme.

10.1.6.2 CENTROS CULTURALES

En materia de equipamiento cultural cuenta con 5 Auditorios, 5 bibliotecas públicas y 3 museos. En lo que respecta a los centros culturales, el municipio de Guaymas cuenta con un total de 9, de los cuales 4 se ubican en la cabecera municipal.

Uno de los centros culturales catalogado por CONACULTA es el Delfinario Sonora, el cual además ser un atractivo turístico para la región aporta un beneficio a la salud a través de las terapias que ofrece. Igualmente es considerado como un lugar de estancia, esparcimiento y recreación familiar.

10.1.6.3 SALUD Y ASISTENCIA PÚBLICA

La Zona Conurbada de Guaymas – Empalme – San Carlos cuenta con la oferta suficiente de equipamientos de salud para satisfacer parcialmente la demanda de sus habitantes. Dentro de los límites de esta zona se pueden identificar organismos, tanto privados como públicos, que presentan servicios de atención a la Salud.

10.1.6.4 COMERCIO Y ABASTO

Se consideran como comercios a todos aquellos edificios e instalaciones que desarrollen en él actividades comerciales, es decir se dediquen a la compra y venta de mercancías de todo tipo, como ropa, muebles, medicinas, etc. Existen diferentes tipos de comercio clasificados por su nivel de operaciones en comercio mayorista, comercio medio y comercio de menudeo.

En San Carlos, el área comercial se ha conformado, aunque no en su totalidad, sobre el bulevar Manlio Fabio Beltrones. En este eje vial se ubican algunos restaurantes, bares y centros nocturnos, así como tiendas de conveniencia como Extra y Oxxo, Igualmente se pueden encontrar, cerca de la marina San Carlos y sobre este mismo bulevar, tiendas de venta de suvenires y artesanías. En lo que respecta a la demanda de los pobladores de productos más especializados, ésta se ve complementada con la oferta de comercios y servicios existentes en Guaymas.

10.1.6.5 COMUNICACIÓN Y TRANSPORTES

La zona San Carlos es intersectada por la Carretera Federal No. 15. Esta carretera comunica a la zona conurbada con la ciudad de Hermosillo 120 km. al norte y con Ciudad Obregón al Sur. Otro sistema de comunicación de importancia es el ferrocarril, el cual comunica a la zona conurbada con otras regiones.

San Carlos tiene una deficiencia de transporte público por lo que en dicho hotel eco turístico se propone un transporte privado.

El transporte aéreo la zona se realiza a través del aeropuerto internacional José María Yáñez, el cual se encuentra ubicado en el valle de San José y es operado por Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA).

Por otra parte, el puerto de altura de Guaymas es considerado a nivel nacional uno de los más eficientes en su operación, éste vincula la zona conurbada con el resto del mundo posicionándolo como un punto clave de enlace internacional.

En lo que se refiere a la comunicación San Carlos cuenta con los servicios de correo, telégrafo, Telmex y teléfono, éste último con una cobertura del 95%, así como con una red de telecomunicaciones de vanguardia que ofrece servicio de Internet y tv-cable.

Igualmente la zona posee una estación de microondas, siete radiodifusoras y una estación de radiocomunicación.

10.1.6.6 RECREACIÓN Y DEPORTE

En San Carlos la oferta de áreas verdes y recreativas públicas es mucho más limitada que en Guaymas y Empalme. Algunas de las áreas verdes más significativas se encuentran en los camellones del bulevar Manlio Fabio Beltrones, sin embargo son áreas que se encuentran descuidadas por la falta de mantenimiento y que no pueden ser aprovechadas por la población como áreas recreativas debido a que se encuentran rodeadas por

vialidades que manejan un rango de velocidad alto, lo cual condiciona su aprovechamiento como zonas de esparcimiento. Por otra parte, aun cuando en la localidad existen grandes extensiones de parques e infraestructura deportiva, éstos se encuentran restringidos a desarrollos habitacionales o turísticos exclusivos, los cuales satisfacen únicamente la demanda de sus habitantes o miembros. Tal es el caso de los jardines e instalaciones deportivas del Hotel Paradiso, el campo de Golf San Carlos Country Club, Marina San Carlos, entre otros. Al igual que en Guaymas y Empalme esta localidad cuenta con numerosas playas empleadas como áreas recreativas, las cuales ofrecen espacios agradables para la convivencia y amplias vistas del paisaje característico de San Carlos, entre las más populares se encuentran las playas de Los Algodones, Piedras Pintas y Las Coloraditas.

10.1.6.7 ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS URBANOS

En la zona conurbada de Guaymas – Empalme – San Carlos se encuentra la prestación de varios servicios urbanos para garantizar el bienestar de la población y el desarrollo de la ciudad. Se ofrece el servicio de recolección, disposición y tratamiento de los desechos sólidos urbanos, reparto de agua en pipas, limpieza de calles y playas, dotación de alumbrado público, cementerios, rastros, entre otros.

La zona también cuenta con los más importantes servicios de atención comunitaria, como lo son la Cruz Roja, Bomberos, Policía Municipal y de Tránsito.

Por último, también registra la prestación de servicios con un radio de influencia mucho más amplio, como por ejemplo sedes de oficinas de hacienda, juzgados, centro de rehabilitación social, servicio indirecto de oficinas del gobierno federal, municipal u organismos paraestatales, las cuales se concentran principalmente en las cabeceras municipales.

10.1.6.8 AGUA POTABLE

El abastecimiento de la Zona Conurbada de Guaymas – Empalme – San Carlos es a través del acueducto Yaqui – Guaymas, el cual realiza un aporte de 580 l.p.s.

Esto ha generado que el abastecimiento de agua de la zona conurbada sea costoso. Además del aporte antes mencionado se cuenta con 7 pozos en la zona de captación de boca abierta, los cuales refuerzan el aporte con 480 l.p.s. formando un caudal total de 1060 l.p.s. a través de una línea de conducción de 36. De esta conducción, se derivan 150 l.p.s. a la ciudad de Empalme, los cuales tienen su almacenamiento en el Cerro de la Cruz.

10.1.6.9 ALCANTARILLADO

En San Carlos, la cobertura del servicio de drenaje y alcantarillado es del 80%. La cual se realiza a través de colectores y 11 estaciones de bombeo. De los desechos cloacales recolectados, el 75% es reutilizado para el riego del campo de golf, el resto se deposita en la laguna de oxidación San Carlos, para su posterior vertido en el mar. Por su parte el

Hotel Marina Terra (antes Club Med), Hotel Plaza y Marina Real, cuentan con lagunas de oxidación, y realizan un rehusó del agua residual para el riego de Jardines

10.1.6.10 ELECTRICIDAD

La zona Conurbada posee una amplia infraestructura eléctrica. La primera termoeléctrica con turbinas de vapor fue construida en 1948 debido al auge comercial, pesquero y agrícola de la zona. En 1953 se inició la operación comercial de las unidades 1 y 2 con una capacidad de 12500 KW. La unidad 3 se construyó en 1963 con una capacidad de 33000 KW, que sumados a las anteriores unidades producían un total de 58000 KW. Ocho años después se construye la unidad 4 con una capacidad de 40000 KW que suman un total de 98000 KW, los cuales no sólo atienden las necesidades de la zona, sino que se conectan al sistema noreste para el apoyo a otros estados.

En el área urbana de la localidad de San Carlos existe un excedente en la capacidad instalada de este servicio, lo cual da factibilidad el abastecimiento de futuros emprendimientos turísticos a corto y mediano plazo.

10.1.6.11 TRANSPORTE

En el caso de San Carlos la falta de transporte público para satisfacer la demanda de recorridos desde y hacia Guaymas constituye un fuerte problema. Esta demanda es generada debido a que la población en San Carlos no radica en la localidad y requiere desplazarse a Guaymas por motivos de trabajo, servicios, o recreación. A su vez, en las temporadas altas de turismo, esta demanda de transporte se ve acentuada debido a los viajes que los trabajadores del ramo turístico así como los turistas realizan a la ciudad central.

Algunos de los hoteles han optado por prestar un servicio de transporte limitado a sus usuarios, a través de combis o pequeños autobuses y está orientado principalmente a establecer un enlace con el aeropuerto internacional.

10.1.7 IMAGEN URBANA

La imagen urbana se refiere a la percepción que el habitante y el visitante tienen del espacio y esto depende de la experiencia sensorial que el observador advierte dentro de su entorno.

En el caso de San Carlos, esta imagen se compone por los macizos montañosos que rodean la ciudad, las planicies, las bahías, esteros, así como algunas playas y ensenadas. La ciudad cuenta con colonias que se ubican en diversas altitudes con lo que le otorga buenas oportunidades de vistas panorámicas de los diferentes sectores de la ciudad.

Sin duda el mayor atractivo de San Carlos es la zona costera, en donde se pueden apreciar las características de la topografía del lugar, playas y paisajes de importante valor escénico. A continuación se realiza una descripción de las sendas, bordes, barrios, nodos y mojones de San Carlos.

En la siguiente imagen se puede apreciar todo lo que conforma la imagen urbana de la zona de Guaymas-San Carlos-Empalme.

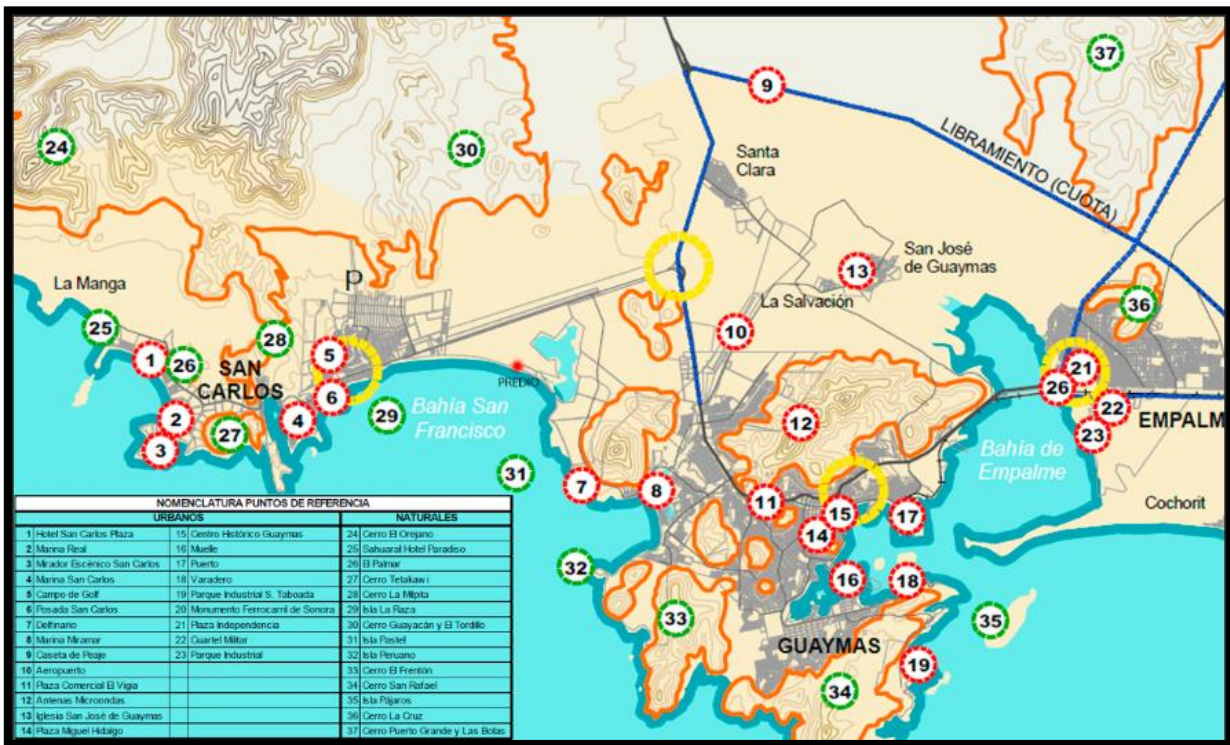


Ilustración 21. Imagen Urbana San Carlos Sonora. Fuente: DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

10.1.7.1 SENDAS O VÍAS

San Carlos lo cruza una carretera que se puede identificar un eje principal conformado por la carretera internacional número 17, la cual lo entrelaza con Guaymas y Empalme, y se conecta al bulevar Beltrones.

10.1.7.2 BORDES

En San Carlos se pueden apreciar algunos bordes naturales, sierra del Aguaje al norte, el cerro Tetakawi en la parte central y las bahías de San Francisco y Los Algodones al sur. Y el Mar de Cortés al sur. Igualmente la carretera internacional no. 15, así como la línea del ferrocarril funcionan como barreras que contienen, delimitan o dividen la trama urbana en ciertos puntos del conurbano.

10.1.7.3 DISTRITOS Y BARRIOS

En San Carlos se identifican 6 sectores, los cuales se subdividen a su vez en colonias que constituyen el tejido urbano. Estos sectores tienen un comportamiento homogéneo, relacionado a aspectos de calidad de construcción, estructura vial y uso de suelo predominante.

10.1.7.4 NODOS

Son los puntos estratégicos de la ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen focos intensivos de los que parte o a los que se encamina. Entre los más representativos están El mirador de San Carlos, el Hotel Plaza San Carlos, playa San Francisco, blv. Beltrones, hotel posada, Estero el Soldado, Miramar, Golf country club, Hotel paradiso, Bahía las baratijas, puerto marítimo.

10.1.7.5 MOJONES

Son otro tipo de puntos de referencia, pero en el cual el espectador no entra en él, sino que es exterior. Un objeto físico definido con bastante sencillez. Los más representativos en San Carlos es el Cerro Tetakawi, cañón de nacapule, la manga.

10.1.8 ESTUDIO O CONSIDERACIONES IMPACTO AMBIENTAL

San Carlos posee un buen número de recursos naturales entre los que destacan la flora y fauna tanto terrestre como marina. Con el crecimiento urbano, grandes extensiones de vegetación natural originaria han sido afectadas a diferentes niveles, o bien, transformadas completamente. La vegetación natural remanente permanece en las zonas con topografía abrupta favoreciendo el atractivo escénico de la zona.

Existen diversos sitios con abundante vegetación natural que sirven de áreas de esparcimiento a visitantes o de refugio para fauna silvestre. Destacan algunos sitios en la Sierra de El Aguaje; en el litoral, sitios como el Estero del Soldado; poblaciones vegetales de gran edad, como el Sahuaral y áreas donde la abrupta topografía genera valiosos micro ecosistemas, como sucede en la ladera norte del Cerro de las Microondas, por mencionar sólo algunas.



Ilustración 22. Estero "El Soldado". Fuente: www.flickr.com

10.1.9 REGLAMENTACIÓN VIGENTE

- **Reglamento de Ecología y Protección al Medio Ambiente.**

Este instrumento legal tiene un fin de mejorar las condiciones ambientales .La coordinación y cooperación del gobierno en esta materia permitirá ejercer un mejor control de los aspectos ambientales para lograr una región saludable y sostenible. (INE, Marco regulatorio e Institucional, 2013)

- **Reglamento de construcción ayuntamiento de Guaymas**
- **Reglamentos de protección civil para el estado de Sonora.**

Para los efectos del artículo 37 de la Ley, se entenderá que tiene capacidad de afluencia masiva cualquier inmueble o edificación que por sus dimensiones pueda recibir o contener a cincuenta o más personas o que en el mismo, durante un periodo de veinticuatro horas circule ese mismo número de individuos, en donde se incluirán las personas que trabajen en el lugar. También se entenderá que tienen afluencia masiva los conjuntos habitacionales que tengan la capacidad de alojar a 5 o más familias. Igualmente para los efectos de ese mismo artículo se entenderá que un inmueble o edificación representa un riesgo o daño para la población, cuando dicho establecimiento quede comprendido en los supuestos que se establecen en el capítulo siguiente. (Sonora, 2001)

- **Plan Estatal de desarrollo 2009-2015**

En el eje rector Sonora competitivo y Sustentable en la estrategia 4.2 “Competir para ganar”, se deberán “Crear condiciones óptimas para impulsar el desarrollo de las regiones de Sonora, Generar empleos bien remunerados y producir bienes y servicios de alto valor agregado. (desarrollo, 2009-2015)

- **Ley general de asentamientos humanos**

Fija las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, define los principios para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios y determina las bases para la participación social en materia de asentamientos humanos. (humanos, 1992)

- **Reglamento de la ley de equilibrio ecológico y protección al ambiente del estado de sonora en**

Este ordenamiento tiene por objeto reglamentar las disposiciones de la ley de equilibrio ecológico y protección al ambiente del estado de Sonora en materia de ordenamiento ecológico de competencia estatal, así como establecer las bases que deberán regir la actuación del ejecutivo estatal. (LGEEPA, 2000)

10.1.10 OFERTA DEL SUELO

En San Carlos existe una amplia disponibilidad de áreas para la expansión del núcleo urbano, con precios que varían dependiendo de las características de cada uno de los terrenos. Los aspectos más valorados son la cercanía o acceso al mar, disponibilidad de vistas panorámicas, atractivos naturales cercanos e infraestructura disponible. La venta de terrenos en esta localidad se encuentra dirigida principalmente a turistas y visitantes extranjeros, los cuales son atraídos por la fama de San Carlos como uno de los principales destinos turísticos del estado.

Es importante mencionar, que a pesar de la popularidad de San Carlos como uno de los destinos preferidos para vacacionar en Sonora, actualmente la localidad carece de suficiente equipamiento, infraestructura y áreas verdes para abastecer la demanda de los visitantes, así como de una imagen urbana que lo haga más atractivo y amplíe su potencial turístico

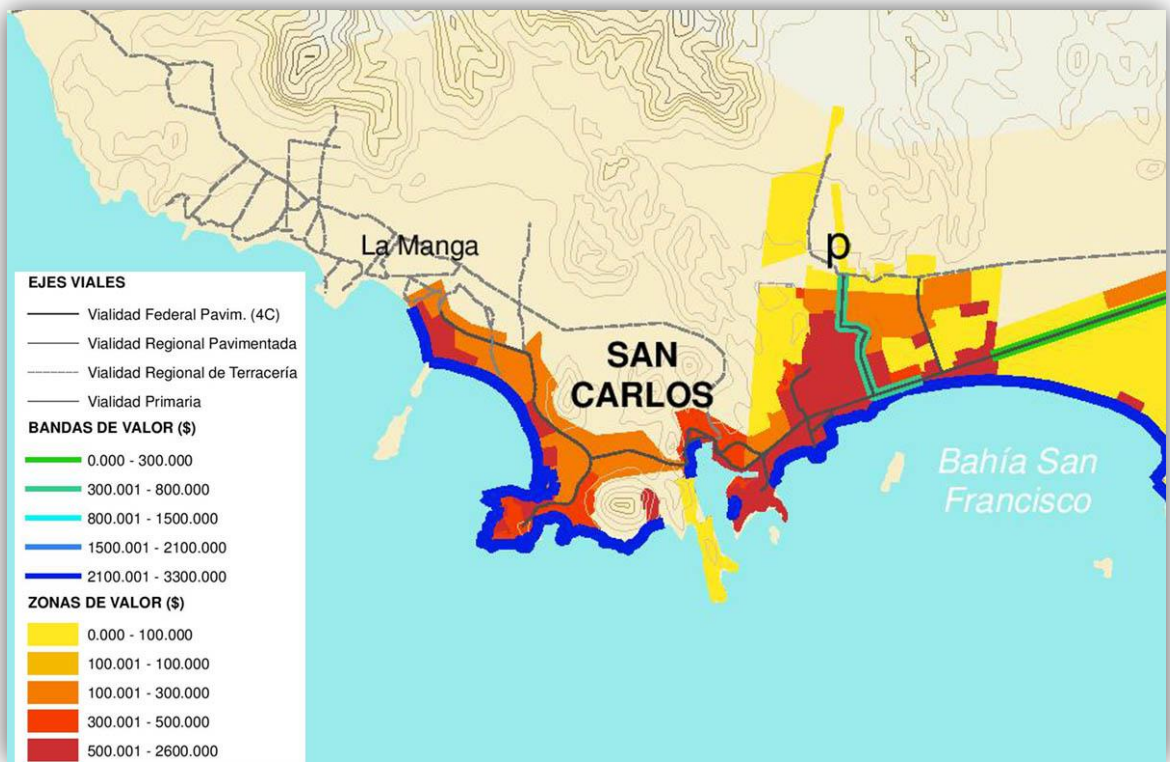


Ilustración 23. Valor catastral de las zonas urbanas en San Carlos. Fuente. INEGI

10.2 MEDIO FISICO

En este apartado se analizara el medio físico en el que se desarrollara el proyecto en un hotel eco turístico, su fisiografía, topografía, clima, relieves y sobre todo su vegetación típica de la zona y la fauna.

Esto es de dicha importancia ya que un proyecto de este tipo se ve enfocado a la naturaleza del lugar, y al aprovechamiento de estos recursos naturales que se encuentran en la zona, con estos datos podremos saber qué tipo de materiales podríamos usar en el proyecto, orientación, tener una consideración en el diseño y el tipo de mobiliario que se utilizara.

10.2.1 TOPOGRAFIA

Los principales rasgos topográficos de la región son las zonas de planicies intermontañas y los macizos montañosos. En lo que a nuestro terreno respecta tenemos un desnivel de 7 metros desde el comienzo hasta donde colinda con la zona federal.

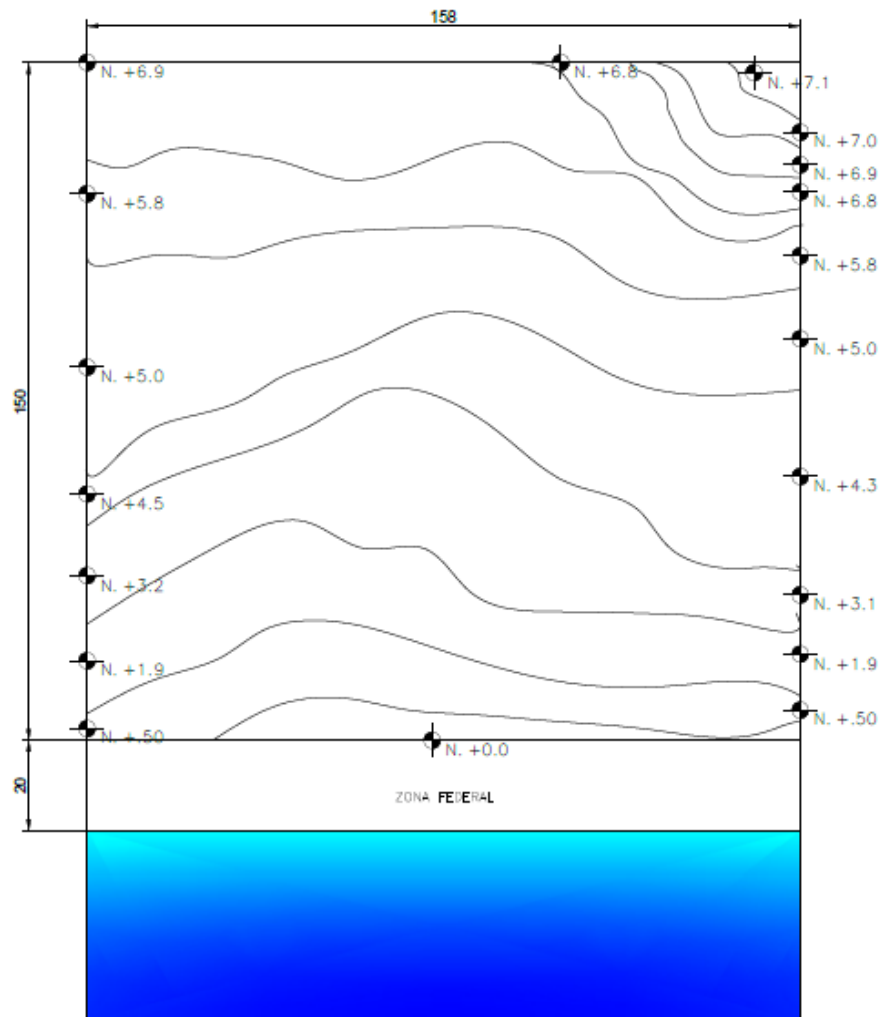


Ilustración 24. Topografía del terreno. Fuente: Elaboración propia

10.2.2 MECANICA DE SUELOS

El Suelo se compone por rocas de los siguientes tipos: aluvial (41.39%), lacustre (3.40%), palustre (0.61%), eólico (0.04%) Ígnea extrusiva: riolita-toba ácida (16.85%), basalto (9.52%), riolita (3.15%), andesita (1.48%), toba ácida (0.85%), brecha volcánica básica (0.09%), andesita-toba intermedia (0.08%), traquita-andesita (0.05%), dacita (0.03%), basalto (0.02%) Sedimentaria: conglomerado (19.11%), lutita-arenisca (0.64%), limolita-arenisca (0.60%), caliza (0.17%), arenisca (0.16%), limolita-caliza (0.15%) Ígnea intrusiva: gabro (1.39%), granodiorita (0.20%) y No aplicable (0.02%) (INEGI, 2010)



Ilustración 25 . Geología en San Carlos Sonora. Fuente: INEGI

Las rocas que afloran en los alrededores del sitio en estudio, están compuestas por tobas y riolitas en su mayor parte, mismas que conforman el basamento rocoso de la zona, a profundidades de cientos de metros. La roca presenta fracturamiento en su parte superficial, el cual al momento de saturarse con agua marina, hace disminuir fuertemente los valores de resistividad. En la zona no se detectaron rocas que pudieran conformar cavernas a profundidad, como es el caso de las formaciones carbonatadas (calizas). Por estudios geológicos previos se sabe que las formaciones de rocas riolíticas se encuentran subyacidas por el macizo de roca granítica, el cual aflora en zonas cercanas a San Carlos. Los valores de resistividad encontrados en la capa basal corresponden a roca firme y sana.

COLUMNA GEOLOGICA GENERALIZADA

ERA	PERIODO	EPOCA	DESCRIPCION	LITOLOGIA	YACIMIENTOS MINERALES
CENOZOICO	CUATERNARIO	RECIENTE	DEPOSITOS ALUVIALES Y EOLICOS POCO O NADA CONSOLIDADOS (Qal y Qeo)		PLACERES AURIFEROS Y TRONA
		PLEISTOCENO	BASALTOS CUATERNARIOS (Qb)		
	TERCIARIO	PLIOCENO	DEPOSITOS DETRITICOS CONTINENTALES CON BASALTOS INTERESTRATIFICADOS (Tsv). FORMACION BAUCARIT (Tsc).		YACIMIENTOS DE BORATOS Y YESO
		MIOCENO	TOBAS RIOLITICAS CON INTERESTRATIFICACION DE BASALTO, TOBAS Y PIROCLASTICOS (Tiv)		
		OLIGOCENO			
		EOCENO	ESTRATOS VULCANOCLASTICOS. FM. ELENITA, FM. HENRIETA Y FM. LA MESA		ZEOLITAS
PALEOCENO	INTRUSIVOS GRANITICOS, GRANITO CANANEA Y FANGLOMERADO LA CARIDAD. (Tivc y Mi)		GRAFITO PORFIDOS CUPRIFEROS		
MESOZOICO	CRETACICO	SUPERIOR	INTRUSIVOS GRANITICOS Y CAPAS VULCANOCLASTICAS ARENISCAS, LUTITAS Y CALIZAS. GRUPO CABULLONA (Mi, Ksv y Kss)		BARITA INGENETICA SKARN Y VETAS Au-Ag
		INFERIOR	CALIZAS, LUTITAS, ARENISCAS Y CONGLOMERADOS. GRUPO BIS BEE, GRUPO CEJA, GRUPO AZULITOS, FM. EL PALMAR Y FM. MORITA (Kis) FM. TARAUMARA (Kiv)		CARBON (CABULLONA)
	JURASICO	SUPERIOR	CALIZAS, CONGLOMERADOS ARENISCAS Y LUTITAS. FM. EL BATAMOTE, FM. SASABE Y FM. CHANATE (Jss)		VETAS Y DISEMINADOS (CABORCA)
		MEDIO	META ANDESITAS. GRUPO COYOTILLO (Mm)		
		INFERIOR	AGLOMERADOS, CALIZAS, LUTITAS Y ARENISCAS. FM. POTRERO, FM. AGUA CALIENTE, FM. CARACAHUI, FM. ANTIMONIO Y GRUPO BARRANCA (Rss-Jis)		CARBON (STA. CLARA, SAN MARCIAL Y SAN ENRIQUE)
		SUPERIOR			VETAS Au, Ag BARITA SEDIMENTARIA (MAZATAN Y COBACHI)
TRIASICO	INFERIOR				
PALEOZOICO	PERMICO				SKARN
					VETAS Au, Ag
	PENSILVANICO	CALIZAS Y ARENISCAS ALTERNADAS. FM. HORQUILLA, FM. MONOS, GRUPO NACO Y FM. EL TIGRE (Pss); FM. CALIZA CRISTALINA, FM. CALIZA CHIVATERA, FM. CALIZA PUERTECITOS, FM. MARTIN FM. ESCABROSA, FM. MURCIELAGOS Y FM. BISANI (REPRE-SO) (Pms)		SKARN	
	MISISIPICO				
	DEVONICO				
	SILURICO				
ORDOVICICO		SECUENCIAS CALCAREAS Y LUTITICAS INTERESTRATIFICADAS. FM. BOLSA, FM. ABRIGO, CALIZA CAPOTE, CALIZA ESPERANZA, FM. PUERTO BLANCO, FM. PROVEEDORA, FM. BUELNA, FM. CERRO PRIETO, FM. ARROJOS Y FM. EL TREN (Pis)		SKARN	
	CAMBRICO			VETAS Au, Ag SKARN	
PRECAMBRIICO	PROTEROZOICO	SUPERIOR	CUARCITAS Y DOLOMIAS CAPAS GAMUZA: FM. EL ARPA, FM. CABORCA FM. PITIQUITO FM. GAMUZA FM. PAPALOTE Y GRUPO GACHUPIN (Pes)		
		MEDIO	GRANITO AIBO Y GRANITOS MESTEÑAS Y TUTI (Pep)		
	INFERIOR	COMPLEJO METAMORFICO SONOBARI Y ESQUISTOS PINAL (Pem)		PEGMATITAS	
			COMPLEJO METAMORFICO BAMORI E INDIFERENCIADO, Y GNEIS SAN-ISIDRO (ESQUISTOS, CUARCITAS Y ANFIBOLITAS), Y PEGMATITAS (Pem)		VETAS DE Au CON Cu (CABORCA)



NO AFLORA



NO SE DEPOSITO

Ilustración 26. Mecánica de Suelos en San Carlos Sonora. Fuente: sinat.semarnat.gob.mx

10.2.3 CLIMA

10.2.3.1 TEMPERATURA

La región donde se ubica San Carlos se caracteriza por presentar un clima predominantemente cálido con heladas ocasionales y dos temporadas de lluvias muy marcadas.

El clima local predominante es cálido extremo y muy seco. En ciertas zonas al Noroeste de la microregión se registra un clima cálido seco y para la porción sureste, el clima predominante es subhúmedo debido a la cercanía al mar.

En la zona de Guaymas - San Carlos el mes más frío es Enero, con una temperatura mínima promedio de 7 °C, y el mes más caluroso es el mes de Junio, con una temperatura máxima promedio de 44.8 °C. En el área de Empalme el mes más frío también corresponde al mes de Enero, con una temperatura mínima promedio de 10°C, y el mes más caluroso se presenta en Julio con una temperatura máxima promedio de 37.7 °C. Las heladas se presentan generalmente en los meses de invierno (diciembre-febrero).

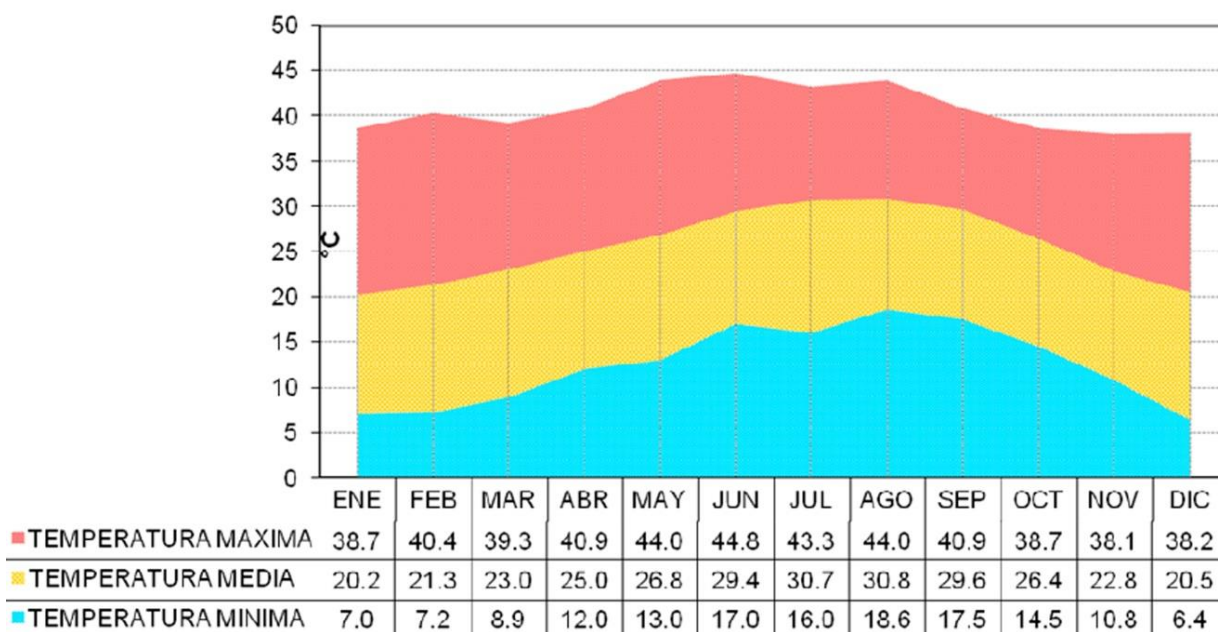


Ilustración 27. Temperaturas promedio San Carlos. Fuente: Estación Guaymas, Normales climatológicas Guaymas 1971-2000, Servicio Meteorológico Nacional.

10.2.3.2 PRECIPITACIÓN.

La precipitación pluvial media anual para la San Carlos es de 253.4 mm., presentándose en los meses de Julio y Agosto. Lo valores de precipitaciones más altos para estos meses alcanzan los 62.2 y 59.9 mm. Respectivamente. A su vez los valores mínimos de precipitación se registran en los meses de Marzo a Junio. En los días 3 y 4 de Septiembre de 2009, se registró una cifra record en lluvia, debido al efecto de convección generada por tres núcleos provenientes del cuadrante noreste de "Jimena". Las lluvias máximas en 24 horas reportadas durante estos días fueron de 514.9 mm. en Guaymas, superando el record anterior provocado por "Gilbert" en 1988.

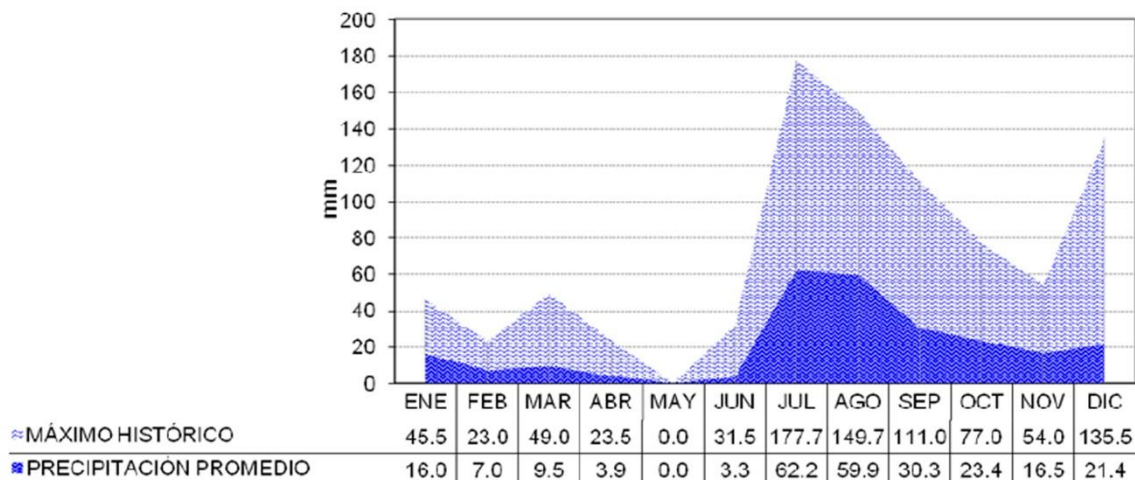


Ilustración 28. Promedio de Precipitación San Carlos. Fuente: Estación Guaymas, Normales climatológicas, Servicio Meteorológico Nacional.

10.2.3.3 HUMEDAD RELATIVA

La humedad relativa media anual alcanza 58% con una media mínima mensual durante abril, equivalente a 48% y máxima de 69% en el mes de Agosto.

La presión atmosférica varía poco en el año con un promedio de 1011.2 mb, y la insolación media anual es de 2400 hrs. por mes.

La presión atmosférica varía poco en el año con un promedio de 1011.2 mb, y la Insolación media anual es de 2400 hrs. por mes.

10.2.3.4 DÍAS SOLEADOS Y NUBLADOS.

Se estima que durante el año ocurren 179 días despejados y 64 días nublados en promedio

10.2.3.5 VIENTOS DOMINANTES.

Los vientos en las costas de San Carlos son del norte y noroeste de 19 a 28 kph (10 a 15 nudos) con algunas rachas superiores y olas de 1.5 a 2.1 mts (5 a 7pies). Durante los meses de Octubre a Abril, el viento dominante es de componente “norte”, debido a los sistemas de alta presión que impulsan a los frentes fríos en esta época del año.

Durante los meses de mayo a septiembre, se presenta el dominio de los vientos alisios (vientos del este), así como el dominio de la circulación de las brisas locales, con un promedio de 10 a 15 nudos. Esta condición puede verse modificada por el paso de ondas tropicales, sistemas de baja presión y ciclones tropicales.

10.2.3.6 OLEAJE.

Entre los meses de Octubre a Mayo, la altura de las olas se ve influenciada por la intensidad del viento debido de los eventos de “norte” en el Pacífico Sur, presentándose olas mayores a 2.5 metros hasta alcanzar alturas de 5.00 metros. Entre los meses de mayo a noviembre, por el paso de los sistemas de baja presión y ciclones tropicales.

10.2.3.7 LLUVIAS.

Durante los meses de Marzo a Mayo, las lluvias se presentan debido al paso de los frentes fríos, siendo de menor intensidad que entre los meses de Agosto a Octubre donde las lluvias están relacionadas a la influencia estacional y al paso de sistemas tropicales.

10.2.4 VEGETACION

San Carlos cuenta con una variada flora constituida por plantas tanto del desierto sonorense como de la región subtropical donde alcanza su límite más norteño. La vegetación nativa predominante es el matorral espinoso semidesértico, del tipo Sarcocaulis y Subinermis. Sobresale la vegetación dominada por cactáceas y otras especies como el Torote, el Palo Fierro, el Palo Blanco, el Huizache y el Palo Verde. Se encuentran además ciertos cañones y planicies dentro de las sierras donde se dan palmares nativos y una variedad de plantas de orígenes subtropicales o pertenecientes a la selva baja caducifolia, las cuales sólo ocurren en esos sitios por su relativamente mayor humedad promedio. Varios de estos cañones se localizan en las sierras del norte y noroeste de la ciudad de Guaymas. Hacia la costa se hallan ciertas zonas con vegetación halófila formada predominantemente por manglar especialmente en los esteros y algunas bahías como El Soldado, El Rancho, Miramar, etc. y matorral costero desértico localizado en ciertas zonas de dunas costeras situadas en la región de San Carlos.

ESPECIES VEGETALES			
Nombre Científico	Nombre Común	Nombre Científico	Nombre Común
<i>Acacia Farnesiana</i>	Huizache	<i>Krameria parvifolia</i>	Leguminosa
<i>Acacia willardiana</i>	Palo Liso	<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora
<i>Agave lechuguilla</i>	Lechuguilla	<i>Lemnarreocereus Thurberi</i>	Cardón
<i>Agave Schotii</i>	Maguey Lechuguilla	<i>Leucophyllum frutescens</i>	Cenizo
<i>Andropogon hirtiflorus</i>	Zacate	<i>Lippia Palmeri</i>	Orégano
<i>Andropogon saccharoides</i>	Zacate dulce	<i>Mammillaria magninamma</i>	Biznaga de chilitos
<i>Artiplex canescens</i>	Costilla de Vaca	<i>Mimosa pudica</i>	Mimosa
<i>Bouteloua gracilis</i>	Navajita	<i>Myrtillocactus geometrazans</i>	Garambullo
<i>Bursera laxiflora</i>	Torote	<i>Olnella tesota</i>	Palo Fierro
<i>Bursera odorata</i>	Torote Blanco	<i>Opuntia acanthocarpa</i>	Nopal cardón
<i>Caesalpina pumila</i>	Piojito Negro	<i>Opuntia Bigelovii</i>	Hoya guerra
<i>Carnegiea gigantea</i>	Sahuaro	<i>Opuntia echinocarpa</i>	Nopal
<i>Cassia atomaria</i>	Retama	<i>Opuntia ftilgida</i>	Choya
<i>Cercidium floridum</i>	Palo Verde-azul	<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal cardón
<i>Cercidium microphyllum</i>	Palo Verde	<i>Opuntia tesajo</i>	Tasajo
<i>Croton sonorae</i>	Cenizo	<i>Opuntia Thorberi</i>	Choro
<i>Distichils spicata</i>	Zacate Salado	<i>Parthenium argentatum</i>	Guayule
<i>Echinocereus cinerascens</i>	Pitaya	<i>Phitecellobium sonorae</i>	Pínzan
<i>Euphorbia antisiphilitica</i>	Candelilla	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite
<i>Ferocactus alamosanus</i>	Biznaga	<i>Sesuvium verrucosum</i>	Verdolaga de playa
<i>Fouquieria Macdougali</i>	Ocotillo macho	<i>Simmondsia chinensis</i>	Jojoba
<i>Fouquieria peninsularis</i>	Palo de Adán	<i>Seuaeda nigra</i>	Romerito
<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	<i>Zaluzania augusta</i>	Cenicilla

Ilustración 29. Especies Vegetales presentes en San Carlos Sonora. Fuente:
<http://www.ordenamientoterritorial.gob.mx>

10.2.5 FAUNA

La fauna silvestre, tanto acuática como terrestre, es diversa y abundante. Resalta por su importancia el Venado, Jabalí y el Jaguar en la Sierra del Bacatete. Otras especies menores como la libre, conejo y coyote se hallan en los valles y sitios cercanos a la costa. Además de estas especies, la región abarca un número importante de especies de reptiles y aves, tanto terrestres como costeras. Las clases zoológicas mejor adaptadas a las extremas condiciones de aridez son los mamíferos, reptiles y artrópodos.

La fauna herpetológica de la zona, incluye pocos géneros con numerosas especies, siendo la especie *Callisaurus draconoides inusitatus* el reptil más abundante que habita en las aéreas pedregosas de las laderas de los cerros. La familia Viperidae cuyas especies de serpientes se distribuye desde las zonas costeras hasta los cerros, tiene como especie representativa el Crótalo cornudo

(*Crotalus cerastes cercobombus*). En cuanto a las especies mamíferas, los roedores son los más abundantes y mejor distribuidos en la zona.

ESPECIES SILVESTRES	
Nombre Científico	Nombre Común
<i>Ammospermophilus harrisi saxicola</i>	Ardilla antilope
<i>Baiomys taylori</i>	Ratón pigmeo
<i>Canis latrans mearnsi</i>	Coyote
<i>Citellus tereticaudus neglectus</i>	Ardilla Terrestre
<i>Conepatus mesoleucus sonoriensis</i>	Zorrillo espalda Blanca
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo
<i>Dicotyles tajacu</i>	Pecarí de collar
<i>Didelphis virginiana californica</i>	Tlacuache
<i>Dipodomys deserti</i>	Ratón canguro
<i>Erethizon dorsatum covesi</i>	Puercoespín
<i>Eutamias dorsalis sonoriensis</i>	Ardilla listada
<i>Felis concolor azteca</i>	Puma o león de Montaña
<i>Felis pardilis sonoriensis</i>	Ocelote o tigrillo
<i>Lepus alleni alleni</i>	Liebre torda
<i>Lepus californicus</i>	Liebre de cola negra
<i>Liomys pictus</i>	Ratón de campo
<i>Lynx rufus baileyi</i>	Gato montés o lince
<i>Marmosa canescens</i>	Zarigüeya ratón
<i>Mephitis mephitis estor</i>	Zorrillo listado
<i>Mustela frenata</i>	Comadreja
<i>Nasua nasua molaris</i>	Tejón
<i>Neotoma albigula</i>	Rata nopalera
<i>Onychomys leucogaster</i>	Ratón saltamontes
<i>Peromyscus difficilis</i>	Ratón canguro
<i>Peromyscus eremicus sinaloensis</i>	Ratón de Sahuaro

Ilustración 30. Especies silvestres presentes en San Carlos Sonora. Fuente:
<http://www.ordenamientoterritorial.gob.mx>

11 PROGRAMACION

11.1.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

PROGRAMA DE NECESIDADES		
#	NECESIDADES	SOLUCIONES
1	AUMENTAR LA CAPACIDAD DE ASISTENCIA A HUESPEDES QUE VISITAN EL PUERTO DE GUAYMAS, SONORA	HABITACIONES
2	MANTENER ACTIVOS A LOS HUESPEDES, MEDIANTE ACTIVIDADES RECREATIVAS QUE SE PUEDAN REALIZAR DENTRO DEL HOTEL BOUTIQUE	ALBERCAS
		LOCALES COMERCIALES
		SPA
		GIMNASIO
		RESTAURANTES
		SALONES DE USOS MULTIPLES
3	SERA NECESARIO BRINDAR UNA SERIE DE MANTENIMIENTO A TODOS LOS SERVICIOS QUE SE BRINDARAN EN EL HOTEL BOUTIQUE	BARES
		SEPTICO DE LIMPIEZA
		CUARTOS DE MAQUINAS
		LAVANDERIAS
		DEPOSITOS DE BASURA
		AREA DE EMPLEADOS
4	TANTO LOS HUESPEDES, COMO LOS TRABAJADORES Y LOS LUGARES DE ESPARCIMIENTO NECESITARAN HACER CREAR FLUJO DE PERTENENCIAS, TALES COMO CARROS, MERCANCIAS, EQUIPOS DE TRABAJO, LIMPIEZA ETC.	BODEGAS
		ESTACIONAMIENTO
		DROP - OFF
		ACCESOS PRINCIPALES
		ACCESOS PARA TRABAJADORES
		ANDENES
5	ES NECESARIO TENER UN GRUPO DE PERSONAS QUE LABOREN Y CONTRIBUYAN EN EL FUNCIONAMIENTO DE ESTE HOTEL, ES POR ESO QUE PROPONEMOS UNA SERIE DE PERSONAL, QUE A SU VEZ NECESITARAN UN ESPACIO DONDE REALIZAR SU LABOR.	ZONAS DE MANIOBRAS
		CIRCULACIONES
		DIRECTOR GENERAL
		ASISTENTE DE GERENCIA
		GERENTE DE ALIMENTOS Y BEBIDAS
		GERENTE DE MANTENIMIENTO
		GERENTE DE RECURSOS HUMANOS
		GERENTE DE RECEPCION
		GERENTE DE AMA DE LLAVES
		GERENTE DE SERVICIO A HUESPEDES
RECEPCIONISTA		
ENCARGADO DE RESERVACIONES		
ENCARGADO CUENTAS POR PAGAR		
ENCARGADO DE NOMINA		

Ilustración 31. Tabla de Programa de Necesidades en el Hotel Ecoturístico. Fuente: Elaboración propia

11.1.2 ESTRATEGIAS DE DISEÑO

En este apartado se describen las diferentes estrategias de diseño a aplicar para crear un concepto que se integre en el contexto y la arquitectura regional, así como la aplicación de criterios funcionales y de sustentabilidad para crear un edificio que posea cierta autosuficiente.

11.1.2.1 ESPACIOS CON CONEXIÓN AL EXTERIOR

El concepto de eco turista nos obliga a hacer sentir a los usuarios que están relacionados en gran manera con la naturaleza del lugar, es por eso que los espacios interiores deben tener una estrecha relación con el exterior, esto se pretende lograr por medio de transiciones periódicas con el exterior, y ventanales grandes que no obstruyan la vista hacia nuestro entorno.



Ilustración 32. Vista Exterior Hotel Magic Blue. Playa del Carmen. Fuente: <http://www.daypasscancun.com/wp-content/uploads/2012/07/magic-blue-playa-del-carmen.jpg>

11.1.2.2 USO DE CRITERIOS SUSTENTABLES PARA MEJORAR AMBIENTES INTERIORES



Ilustración 33. Estrategias de diseño para el desarrollo sustentable. Fuente:
<http://equipo1tic.wordpress.com/2012/12/12/29/desarrollo-sustentable/>

Esta pauta de diseño ayuda en muchos aspectos, desde ahorro energético, regula la temperatura, le da toques de estética al edificio y va muy acorde a nuestro concepto de eco turista.

11.1.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ESPACIO		CARACTERISTICAS GENERALES			CARACTERISTICAS TECNICAS			DIMENSIONES			
GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	CAPACIDAD	MOBILIARIO	GUIA MECANICA	INGENIERIAS	ANCHO	LARGO	AREA	ALTO
ADMINISTRACION	DIRECTOR GENERAL	OFICINA	REVISAR TODO EL TRABAJO DE LOS DEMAS EMPLEADOS	1 PERSONA	ESCRITORIO, DOS SILLAS, COMPUTADORA, TELEFONO, PANTALLA DE TELEVISION, DESTRUCTOR DE PAPEL, FAX, ARCHIVERO.		VOZ Y DATOS, AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2
	ASISTENTE DE GERENCIA	OFICINA	ATENDER LLAMADAS, Y ASISTIR AL DIRECTOR	1 PERSONA	ESCRITORIO, DOS SILLAS, COMPUTADORA, TELEFONO, PANTALLA DE TELEVISION, DESTRUCTOR DE PAPEL, FAX, ARCHIVERO.		VOZ Y DATOS, AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2
	GERENTE DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	OFICINA	SUPERVISAR RESTAURANTE, CAFETERIA, BAR, CUANTIFICAR ALIMENTOS Y BEBIDAS	1 PERSONA	ESCRITORIO, DOS SILLAS, COMPUTADORA, TELEFONO, PANTALLA DE TELEVISION, DESTRUCTOR DE PAPEL, FAX, ARCHIVERO.		VOZ Y DATOS, AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2
	GERENTE DE MANTENIMIENTO	OFICINA	SUPERVISAR BODEGAS, TRABAJOS REALIZADOS	1 PERSONA	ESCRITORIO, DOS SILLAS, COMPUTADORA, TELEFONO, PANTALLA DE TELEVISION, DESTRUCTOR DE PAPEL, FAX, ARCHIVERO.		VOZ Y DATOS, AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2

Ilustración 34. Tabla de Programa arquitectónico. Fuente: Elaboración propia

ESPACIO		CARACTERISTICAS GENERALES			CARACTERISTICAS TECNICAS			DIMENSIONES			
GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	CAPACIDAD	MOBILIARIO	GUIA MECANICA	INGENIERIAS	ANCHO	LARGO	AREA	ALTO
ADMINISTRACION	GERENTE DE RECURSOS HUMANOS	OFICINA	SUPERVISAR TRABAJO Y ORGANIZGRAMAS DE TRABAJO	1 PERSONA	ESCRITORIO, DOS SILLAS, COMPUTADORA, TELEFONO, PANTALLA DE TELEVISION, DESTRUCTOR DE PAPEL, FAX, ARCHIVERO.		VOZ Y DATOS, AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2
	GERENTE DE RECEPCION	OFICINA	REGULAR LOS TURNOS DE LOS RECEPCIONISTA Y CHECAR EL SERVICIO Y CALIDAD DEL TRABAJO	1 PERSONA	ESCRITORIO, DOS SILLAS, COMPUTADORA, TELEFONO, PANTALLA DE TELEVISION, DESTRUCTOR DE PAPEL, FAX, ARCHIVERO.		VOZ Y DATOS, AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2
	GERENTE DE AMA DE LLAVES	OFICINA	SUPERVISAR SUMINISTRO DE LLAVES	1 PERSONA	ESCRITORIO, DOS SILLAS, COMPUTADORA, TELEFONO, PANTALLA DE TELEVISION, DESTRUCTOR DE PAPEL, FAX, ARCHIVERO.		VOZ Y DATOS, AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2
	GERENTE DE SERVICIO A HUESPEDES	OFICINA	ESTAR AL PENDIENTE DE TRATO QUE RECIBEN LOS HUESPEDES DEPARTE DE LOS DEMAS TRABAJADORES	1 PERSONA	ESCRITORIO, DOS SILLAS, COMPUTADORA, TELEFONO, PANTALLA DE TELEVISION, DESTRUCTOR DE PAPEL, FAX, ARCHIVERO.		VOZ Y DATOS, AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2

ESPACIO		CARACTERISTICAS GENERALES			CARACTERISTICAS TECNICAS			DIMENSIONES			
GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	CAPACIDAD	MOBILIARIO	GUIA MECANICA	INGENIERIAS	ANCHO	LARGO	AREA	ALTO
ADMINISTRACION	RECEPCIONISTA	RECEPCION	ATENDER A LOS HUESPEDES, ANTENDER LLAMADAS	2 PERSONAS	ESCRITORIO, DOS SILLAS, COMPUTADORA, TELEFONO, PANTALLA DE TELEVISION, DESTRUCTOR DE PAPEL, FAX, ARCHIVERO.		VOZ Y DATOS, AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	7M2	4M2	28M2	3.1M2
	ENCARGADO DE RESERVACIONES	RECEPCION	ENCARGADO DE METER AL SISTEMA TODAS LAS RESERVACION HECHAS VIA TELEFONICA O EN PERSONA	1 PERSONA	ESCRITORIO, DOS SILLAS, COMPUTADORA, TELEFONO, PANTALLA DE TELEVISION, DESTRUCTOR DE PAPEL, FAX, ARCHIVERO.		VOZ Y DATOS, AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2
	ENCARGADO CUENTAS POR PAGAR	OFICINAS	REALIZA TRANSACCIONES BANCARIAS Y CITAS CON LOS PROVEEDORES	1 PERSONA	ESCRITORIO, DOS SILLAS, COMPUTADORA, TELEFONO, PANTALLA DE TELEVISION, DESTRUCTOR DE PAPEL, FAX, ARCHIVERO.		VOZ Y DATOS, AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2
	ENCARGADO DE NOMINA	OFICINAS	ENCARGADO DE PAGAR SUELDOS A LOS TRABAJADORES	1 PERSONA	ESCRITORIO, DOS SILLAS, COMPUTADORA, TELEFONO, PANTALLA DE TELEVISION, DESTRUCTOR DE PAPEL, FAX, ARCHIVERO.		VOZ Y DATOS, AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2

ESPACIO		CARACTERISTICAS GENERALES			CARACTERISTICAS TECNICAS			DIMENSIONES			
GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	CAPACIDAD	MOBILIARIO	GUIA MECANICA	INGENIERIAS	ANCHO	LARGO	AREA	ALTO
ACCESO	LOBBY	LUGAR CONFORTABLE Y COMODO PARA LOS HUESPEDES Y VISITAS	SENTARSE, LEER, PLATICAR, ESPERAR	VARIOS	SILLONES, MESAS, MESAS ESQUINERAS, LIBREROS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	6M	6M	36M2	3.1M2
	ENTRADA PRINCIPAL	UN LUGAR AMPLIO DONDE SIEMPRE HAYA VIGILANCIA	DEBERA SER AMPLIA PARA AGILIZAR EL TRAFICO DE MALETAS Y HUESPEDES	VARIOS	MALETEROS			4M2	5M2	20M2	3.1M2
	ESTACIONAMIENTO	LUGAR ABIERTO CON CONEXIÓN A DROP-OFF	ESTACIONARSE	VARIOS				50M2	50M2	2500M2	3.1M2
	DROP - OFF	LUGAR ENTRE LA CALLE Y EL ACCESO PRINCIPAL PARA ASCENSOS Y DESCENSO DE LOS HUESPEDES Y SUS PERTENENCIAS	MANEJAR	VARIOS				3M	10M	30M2	3.1M2

ESPACIO		CARACTERISTICAS GENERALES			CARACTERISTICAS TECNICAS			DIMENSIONES			
GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	CAPACIDAD	MOBILIARIO	GUIA MECANICA	INGENIERIAS	ANCHO	LARGO	AREA	ALTO
HABITACION ESTANDAR	AREA DE DORMIR	ESPACIO PARA CAMA MATRIMONIAL	DORMIR, DESCANSAR	2 PERSONAS	CAMA MATRIMONIAL		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2
	SERVICIO SANITARIO	LUGAR LIMPIO	NECESIDADES FISIOLÓGICAS, DUCHARSE, HIGIENE PERSONAL	4 PERSONAS	RETRETE, LAVAMANOS, CORTINAS DE BANO		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2M	3M	6M2	3.1M2
	ARMARIO	QUE SEA VERSATIL	GUARDAR, DOBLAR Y PLANCHAR ROPA	4 PERSONAS	CAJONES, CAJA FUERTE, TUBO PARA COLGAR ROPA, BURRO PARA PLANCHAR		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	1.5M	.7M	1.05M2	3.1M2
	TERRAZA	AL AIRE LIBRE	CONTEMPLAR LA NATURALEZA	4 PERSONAS	MESAS, SILLAS		SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2M	3M	6M2	3.1M2
	COMEDOR	PUEDA SER UNA BARRA QUE ACOMPANE LA COCINA	COMER, DESAYUNAR, PLATICAR	4 PERSONAS	MESAS, SILLAS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2.5M	2.5M	6.25M2	3.1M2

ESPACIO		CARACTERISTICAS GENERALES			CARACTERISTICAS TECNICAS			DIMENSIONES			
GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	CAPACIDAD	MOBILIARIO	GUIA MECANICA	INGENIERIAS	ANCHO	LARGO	AREA	ALTO
HABITACION MEDIA	AREA DE DORMIR	ESPACIO PARA CAMA MATRIMONIAL	DORMIR, DESCANSAR	4 PERSONAS	2 CAMAS MATRIMONIAL		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	6M	3M	18M2	3.1M2
	COCINETA	DEBERA SER UN LUGAR PEQUEÑO PERO QUE CUMPLA CON TODAS LAS FUNCIONES	COCINAR, LAVAR PLATOS	4 PERSONAS	ZINC, GABINETES, CAJONERAS, ESTUFA, VAJILLA		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2M	2M	4M2	3.1M2
	AREA DE COMEDOR	PUEDA SER UNA BARRA QUE ACOMPANE LA COCINA	COMER, DESAYUNAR, PLATICAR	4 PERSONAS	MESAS, SILLAS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2.5M	2.5M	6.25M2	3.1M2
	SERVICIOS SANITARIO	LUGAR LIMPIO	NECESIDADES FISIOLÓGICAS, DUCHARSE, HIGIENE PERSONAL	4 PERSONAS	RETRETE, LAVAMANOS, CORTINAS DE BANO		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2M	3M	6M2	3.1M2
	VESTIDOR	QUE CUMPLA CON LAS MEDIDAS ANTOPOMETRICAS NECESARIAS	CAMBIARSE DE ROPA	4 PERSONAS			AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2M	1.5M	3M2	3.1M2
	ARMARIO	QUE SEA VERSATIL	GUARDAR, DOBLAR Y PLANCHAR ROPA	4 PERSONAS	CAJONES, CAJA FUERTE, TUBO PARA COLGAR ROPA, BURRO PARA PLANCHAR		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	1.5M	.7M	1.05M2	3.1M2
	TERRAZA	AL AIRE LIBRE	CONTEMPLAR LA NATURALEZA	4 PERSONAS			SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2M	3M	6M2	3.1M2

ESPACIO		CARACTERISTICAS GENERALES			CARACTERISTICAS TECNICAS			DIMENSIONES			
GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	CAPACIDAD	MOBILIARIO	GUIA MECANICA	INGENIERIAS	ANCHO	LARGO	AREA	ALTO
SUITE	AREA DE DORMIR	ESPACIO PARA CAMA MATRIMONIAL	DORMIR, DESCANSAR	4 PERSONAS	2 CAMAS MATRIMONIAL		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	6M	3M	18M2	3.1M2
	COCINETA	DEBERA SER UN LUGAR PEQUEÑO PERO QUE CUMPLA CON TODAS LAS FUNCIONES	COCINAR, LAVAR PLATOS	4 PERSONAS	ZINC, GABINETES, CAJONERAS, ESTUFA, VAJILLA		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2M	2M	4M2	3.1M2
	AREA DE COMEDOR	PUEDA SER UNA BARRA QUE ACOMPANE LA COCINA	COMER, DESAYUNAR, PLATICAR	4 PERSONAS	MESAS, SILLAS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2.5M	2.5M	6.25M2	3.1M2
	SALA DE ESTAR	LUGAR CONFORTABLE	DESCANSAR, PLATICAR	4 PERSONAS	SILLONES, MESAS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2.5M	2.5M	6.25M2	3.1M2
	SERVICIOS SANITARIO	LUGAR LIMPIO	NECESIDADES FISIOLÓGICAS, DUCHARSE, HIGIENE PERSONAL	4 PERSONAS	RETRITE, LAVAMANOS, CORTINAS DE BANO		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2M	3M	6M2	3.1M2
	VESTIDOR	QUE CUMPLA CON LAS MEDIDAS ANTROPOMETRICAS NECESARIAS	CAMBIARSE DE ROPA	4 PERSONAS			AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2M	1.5M	3M2	3.1M2
	ARMARIO	QUE SEA VERSATIL	GUARDAR, DOBLAR Y PLANCHAR ROPA	4 PERSONAS	CAJONES, CAJA FUERTE, TUBO PARA COLGAR ROPA, BURRO PARA PLANCHAR		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	1.5M	.7M	1.05M2	3.1M2
	TERRAZA	AL AIRE LIBRE	CONTEMPLAR LA NATURALEZA	4 PERSONAS			SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2M	3M	6M2	3.1M2

ESPACIO		CARACTERISTICAS GENERALES			CARACTERISTICAS TECNICAS			DIMENSIONES			
GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	CAPACIDAD	MOBILIARIO	GUIA MECANICA	INGENIERIAS	ANCHO	LARGO	AREA	ALTO
RESTAURANTE	AREA DE COMENSALES	LUGAR RELACIONADO CON EL MEDIO AMBIENTE	COMER, TOMAR, PLATICAR	75 PERSONAS	MESAS, SILLAS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	12M	12M	144M2	3.1
	BARRA	EN EXHIBICION CON LOS COMENSALES	PREPARACION DE TRAGOS, E INGERIR BEBIDAS ALCOHOLICAS	10 PERSONAS	BARRA, AREA DE PREPARACION, HIELERAS, PORTA VASOS, BANCOS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	5M2	15M2	3.1
	COCINA	APARTADO DEL AREA DE COMENSALES	PREPARACION DE COMIDA	6 PERSONAS	MESAS DE TRABAJO, ALACENAS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	4M	4M	16M2	3.1
	AREA DE LAVADO	CONECTADO A ATRAPA GRASA	LAVADO DE VAJILLAS Y SARTENES	1 PERSONA	LAVATRATES, TARJAS, REPISAS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2M	1.5M	3M2	3.1
	CUARTO FRIO	APARTADO DEL AREA DE COMENSALES	ALMACEN DE PRODUCTOS FRIOS		ESTANTERIA		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2.5M	2.5M	6.25M2	3.1
	ALMACEN	CERCA DE COCINA	ALMACEN DE PRODUCTOS SECOS		ESTANTERIA		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1
	CAJA	CERCA DEL AREA DE MESEROS	COBRAR A LOS COMENSALES		CAJAS, BARRA		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	1.5M	1.5M	225M2	3.1
	SANITARIOS	CERCA DE LOS COMENSALES PERO NO EXPUESTO	NECESIDADES FISIOLÓGICAS		W.C Y LAVAMANOS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	6M	3M	18M2	3.1
	ESTACION DE MESEROS	CERCA DE LAS CAJAS	PASAR ORDENES, COBRAR, METER PRODUCTOS VENDIDOS AL SISTEMA		MUEBLE CON ESTANTES		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2M	2M	4M2	3.1

ESPACIO		CARACTERISTICAS GENERALES			CARACTERISTICAS TECNICAS			DIMENSIONES			
GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	CAPACIDAD	MOBILIARIO	GUIA MECANICA	INGENIERIAS	ANCHO	LARGO	AREA	ALTO
LOCALES COMERCIALES	AREA DE VENTAS	LUGAR AMPLIO	OBSERVAR ARTICULOS		ESTANTERIA		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	4M	5M	20M2	3.1M2
	CAJA		COBRAR/PAGAR	3 PERSONAS	CAJA, MOSTRADOR		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3.5M	2.5M	8.75M2	3.1M2
	ALMACEN	PUEDE ESTAR DENTRO O FUERA DEL LOCAL COMERCIAL	GUARDAR MERCANCIA		ESTANTERIA		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	4M	3M2	12M2	3.1M2

ESPACIO		CARACTERISTICAS GENERALES			CARACTERISTICAS TECNICAS			DIMENSIONES			
GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	CAPACIDAD	MOBILIARIO	GUIA MECANICA	INGENIERIAS	ANCHO	LARGO	AREA	ALTO
GIMNASIO	LOCKERS	JUNTO A SERVICIOS SANITARIOS	GUARDAS PERTENENCIAS	10 PERSONAS	LOCKERS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2.5M	1.5M	3.75M2	3.1M2
	SERVICIOS SANITARIOS	JUNTO A LOS LOCKERS	NECESIDADES FISIOLOGICAS, DUCCHARSE, HIGIENE PERSONAL		WC, LAVAMANOS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	6M	3M	18M2	3.1M2
	AREA DE PESAS	JUNTO A APARATOS	EJERCICIOS		PESAS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	4M	4M	16M2	3.1M2
	AREA DE APARATOS	MANTENER SUFICIENTE ESPACIO PARA EVITAR ACCIDENTES	EJERCICIOS		APARATOS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	4M	4M	16M2	3.1M2
	AREA DE CARDIO	MANTENER SUFICIENTE ESPACIO PARA EVITAR ACCIDENTES	EJERCICIOS		TAPETES		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	4M	4M	16M2	3.1M2

	MOSTRADOR	ESPACIO PAR ENTRENADOR	SUPERVISAR	1 PERSONAS	MOSTRADOR		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2M	2M	4M2	3.1M2
--	-----------	------------------------	------------	------------	-----------	--	---	----	----	-----	-------

ESPACIO		CARACTERISTICAS GENERALES			CARACTERISTICAS TECNICAS			DIMENSIONES			
GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	CAPACIDAD	MOBILIARIO	GUIA MECANICA	INGENIERIAS	ANCHO	LARGO	AREA	ALTO
BAR	AREA DE MESAS	LUGAR RELACIONADO CON EL MEDIO AMBIENTE	COMER, TOMAR, PLATICAR	50 PERSONAS	MESAS, SILLAS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	12M	12M	144M2	3.1M2
	BARRA	EN EXHIBICION CON LOS COMENSALES	PREPARACION DE TRAGOS, E INGERIR BEBIDAS ALCOHOLICAS	3 PERSONAS	BARRA, AREA DE PREPARACION, HIELERAS, PORTA VASOS, BANCOS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	5M2	15M2	3.1M2
	AREA DE LAVADO		LAVADO DE VAJILLAS Y SARTENES	1 PERSONA	LAVATRATES, TARJAS, REPISAS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2M	1.5M	3M2	3.1M2
	CUARTO FRIO	APARTADO DEL AREA DE COMENSALES	ALMACEN DE PRODUCTOS FRIOS		ESTANTERIA		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2.5M	2.5M	6.25M2	3.1M2
	ALMACEN	CERCA DE COCINA	ALMACEN DE PRODUCTOS SECOS		ESTANTERIA		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2
	CAJA	CERCA DEL AREA DE MESEROS	COBRAR ALOS COMENSALES	1 PERSONA	CAJAS, BARRA		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	1.5M	1.5M	225M2	3.1M2
	SANITARIOS	CERCA DE LOS COMENSALES PERO NO EXPUESTO	NECESIDADES FISIOLÓGICAS		W.C Y LAVAMANOS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	6M	3M	18M2	3.1M2
	ESTACION DE MESEROS	CERCA DE LAS CAJAS	PASAR ORDENES, COBRAR, METER PRODUCTOS VENDIDOS AL SISTEMA		MUEBLE CON ESTANTES		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2M	2M	4M2	3.1M2

ESPACIO		CARACTERISTICAS GENERALES			CARACTERISTICAS TECNICAS			DIMENSIONES			
GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	CAPACIDAD	MOBILIARIO	GUIA MECANICA	INGENIERIAS	ANCHO	LARGO	AREA	ALTO
SALON DE USOS MULTIPLES	AREA DE BUTACAS	TOMAR EN CUENTA LA ISOPTICA	FIESTAS, CONFERENCIAS, EVENTOS	100 PERSONAS	SILLAS Y MESAS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	20M	40M	800M2	3.1M2
	ESCENARIO	TOMAR EN CUENTA LA ISOPTICA	LUGAR DONDE SE IMPARTIRAN CONFERENCIAS				AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	20M	3M	60M2	3.1M2
	CABINA DE LUCES Y SONIDO	TOMAR EN CUENTA LA ISOPTICA	LUGAR DONDE SE REGULARIZARAN LOS SONIDOS Y LUCES	2 PERSONAS	APARATOS, BOCINAS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2
	SERVICIOS SANITARIOS	CERCA DE LAS BUTACAS PERO NO EXPUESTOS	NECESIDADES FISIOLÓGICAS		W.C Y LAVAMANOS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	6M	3M	18M2	3.1M2
	BODEGA		GUARDAR O ALMACENAR BUTACAS Y APARTOS		ESTANTERIA		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	5M	5M	25M2	3.1M2

ESPACIO		CARACTERISTICAS GENERALES			CARACTERISTICAS TECNICAS			DIMENSIONES			
GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	CAPACIDAD	MOBILIARIO	GUIA MECANICA	INGENIERIAS	ANCHO	LARGO	AREA	ALTO
ALBERCAS	JACUZZI	DEBERA ESTAR CERCA DE LA ALBERCA	BANARSE				SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2
	CHAPOTEADERO	DEBE DE ESTAR A LA SUPERVISION DE MAS PERSONAS	BANARSE				SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	4M	4M	16M2	3.1M2
	ALBERCA	DEBE ESTAR CERCA DE EL JACUZZI	BANARSE				SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	7M	10M2	70M2	3.1M2
	CUARTO DE MAQUINAS	RELACIONADO CON EL EXTERIOR Y CERCA DE ALBERCAS	DAR SERVICIO A ALBERCAS		MAQUINAS		SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2
	CAMASTROS	RELACIONADO CON EL EXTERIOR Y CERCA DE ALBERCAS	TOMAR EL SOL		CAMASTROS		SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	2M	10M	20M2	3.1M2
	TOALLEROS	RELACIONADO CON EL EXTERIOR Y CERCA DE ALBERCAS	SECARSE		TOALLAS, ESTANTES		SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	1M	3M	3M2	3.1M2
	REGADERAS	RELACIONADO CON EL EXTERIOR Y CERCA DE ALBERCAS	BANARSE				SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	4M	1.5M	6M2	3.1M2

ESPACIO		CARACTERISTICAS GENERALES			CARACTERISTICAS TECNICAS			DIMENSIONES			
GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	ACTIVIDADES	CAPACIDAD	MOBILIARIO	GUIA MECANICA	INGENIERIAS	ANCHO	LARGO	AREA	ALTO
SERVICIOS	SEPTICO DE LIMPIEZA	AREA GRANDE DE LIMPIEZA	LIMPIEZA		TARJAS, ESTANTERIA		SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	3M	3M	9M2	3.1M2
	LAVANDERIA		LAVAR ROPA DE CAMA, MANTELERIA		LAVADORAS, SECADORAS, ESTANTERIA		SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	4M	5M	20M2	3.1M2
	DEPOSITOS DE BASURA		ALMANECAR BASURA		CONTENEDORES		SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	4M	3M	12M2	3.1M2
	CUARTO DE MAQUINAS	CUIDAR SU UBICACIÓN	DAR LUGAR A PLANTAS DE ENERGIA, CALDERAS, TERMICOS		APARATOS		SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	4M	4M	16M2	3.1M2
	AREA DE EMPLEADOS CON SERVICIOS SANITARIOS	CUIDAR SU UBICACIÓN, CERCA DE LA ENTRADA DE TRABAJADORES	DESCASAR, NECESIDADES FISIOLÓGICAS, GUARDAR PERTENENCIAS		SILLONES, LOCKERS, WC, LAVAMANOS		AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA CONTRAINCENDIOS, PROTECCION CIVIL	6M	6M	36M2	3.1M2

Ilustración 35. Tabla de Programa arquitectónico. Fuente: Elaboración propia

11.1.4 CONSTRUCCIÓN DE DIAGRAMAS ESPACIALES

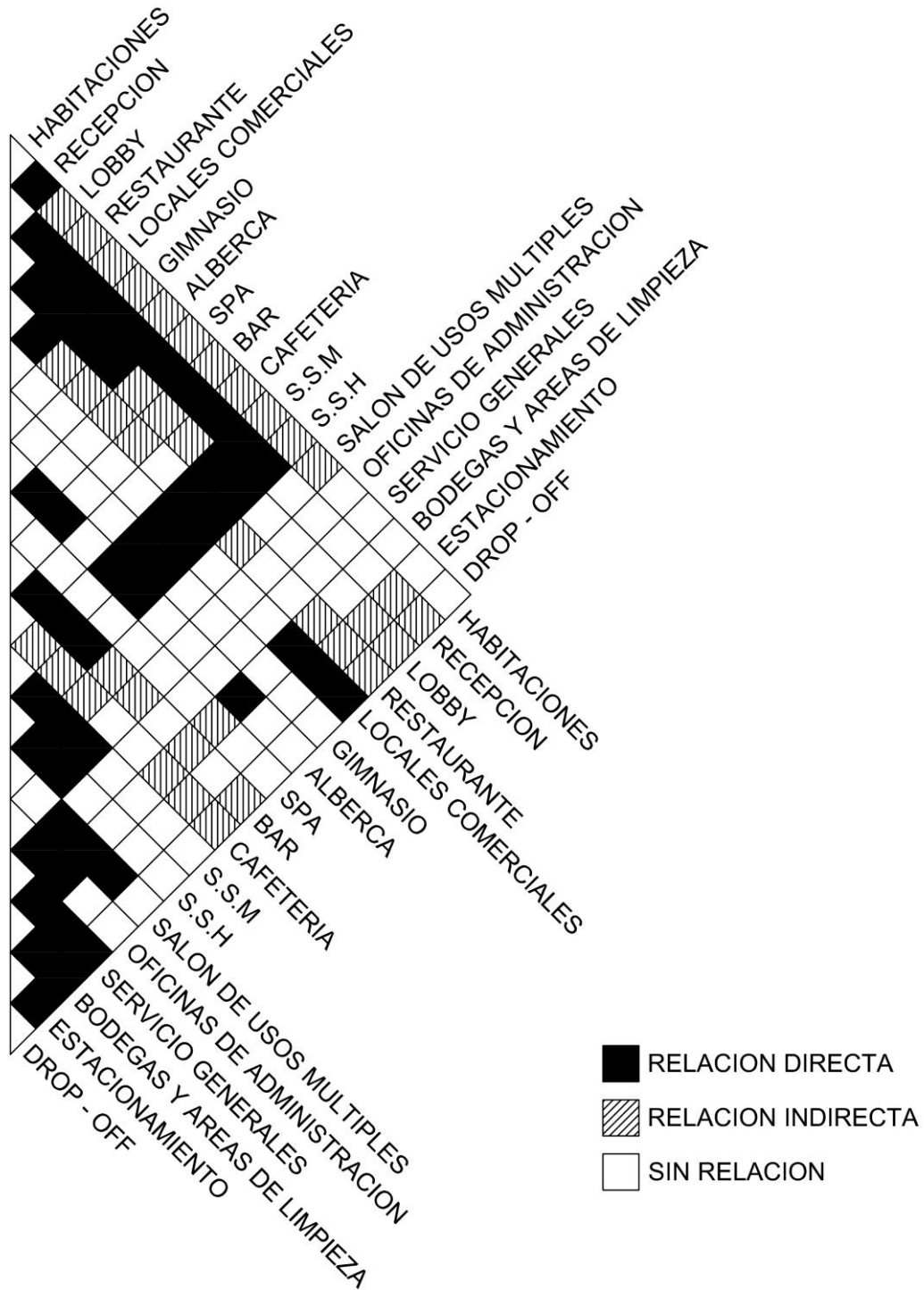


Ilustración 36. Diagrama de Relaciones Espaciales

11.1.4.1 RELACIONES DE ESPACIOS

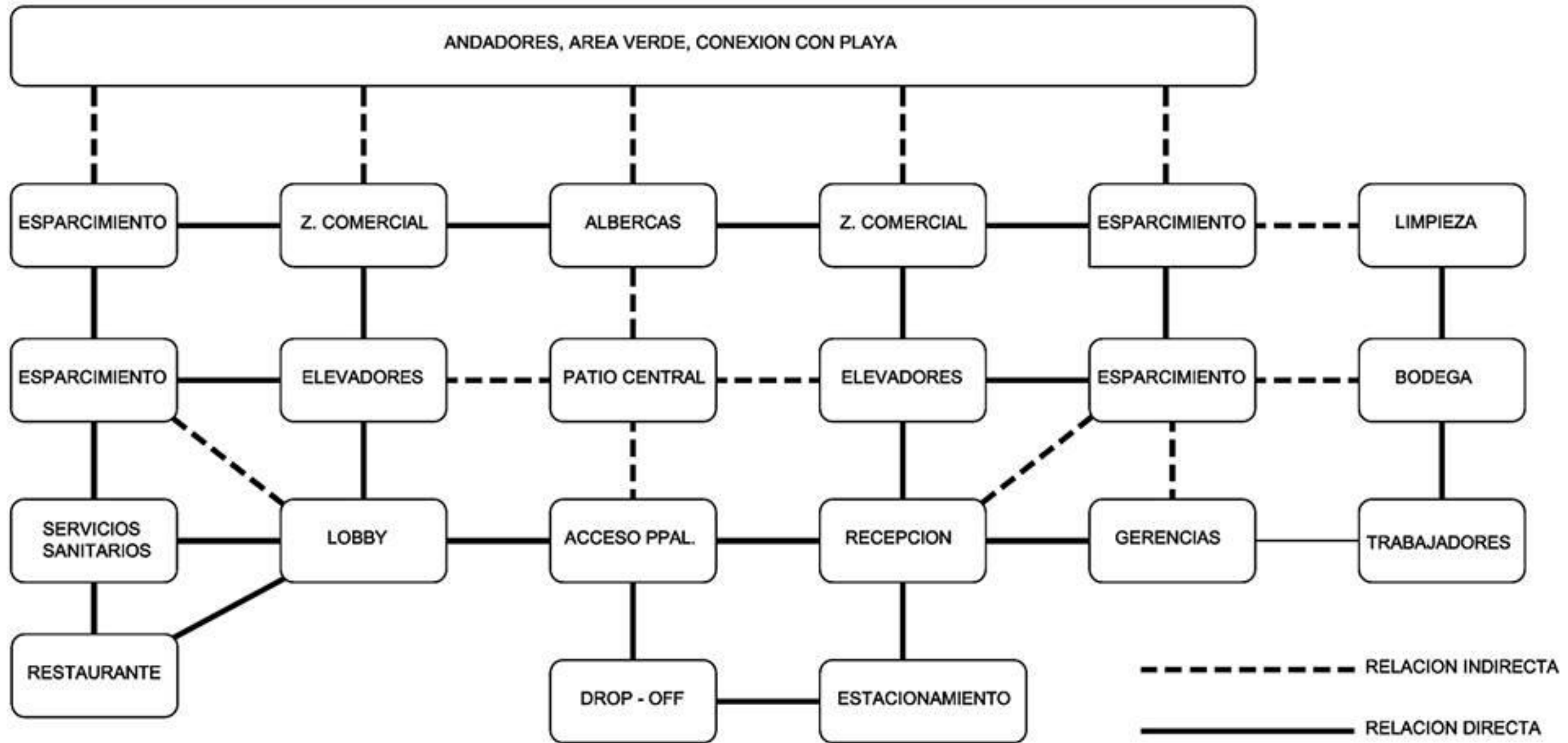


Ilustración 37. Diagrama de Funcionamiento. Fuente: Elaboración propia

11.1.4.2 DIAGRAMA DE FLUJOS ESPECIFICOS

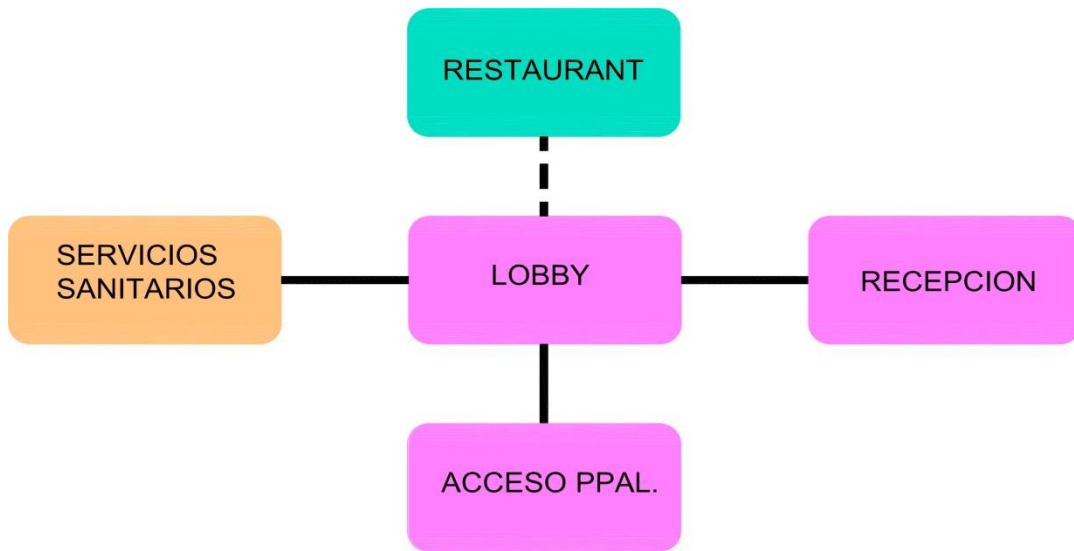


Ilustración 39. Diagrama de Flujo de LOBBY

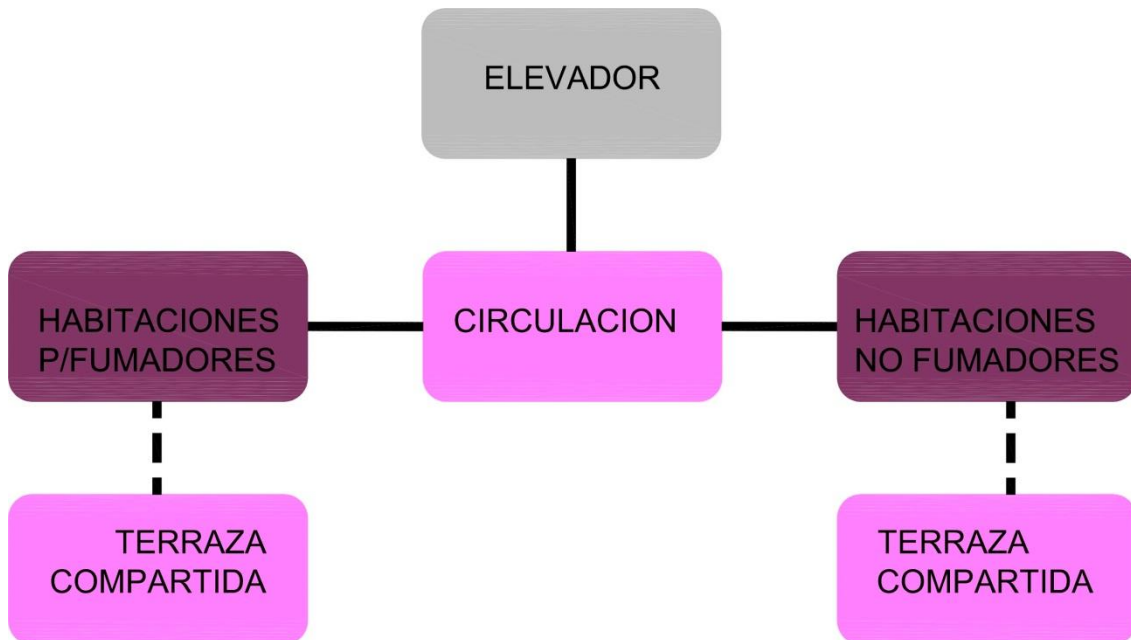


Ilustración 38. Diagrama de Flujo de Circulaciones.

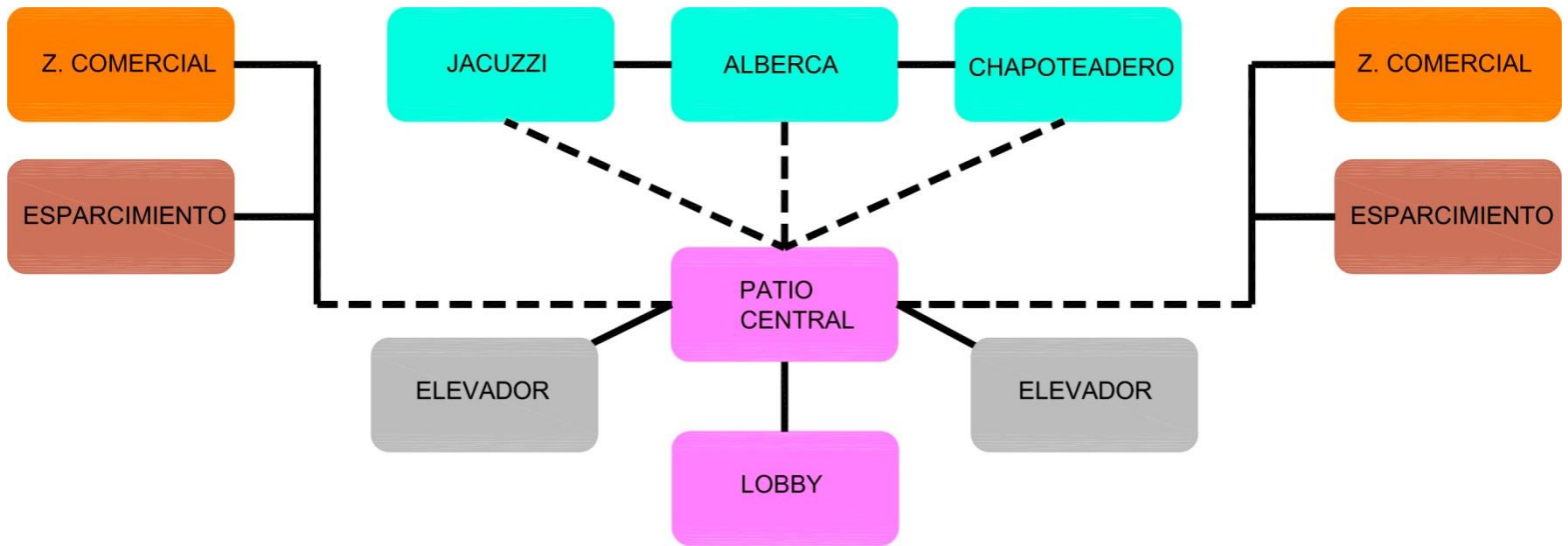


Ilustración 40. Diagrama de Flujo de Patio Central

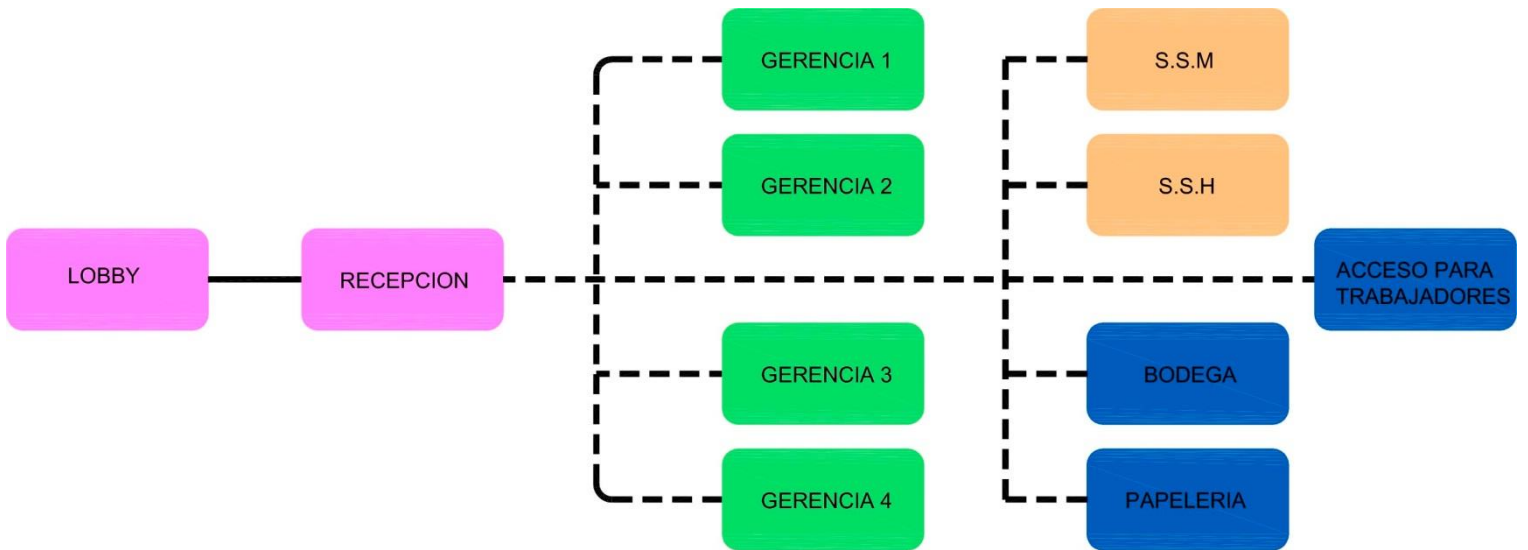


Ilustración 41. Diagrama de Flujo de Gerencias.

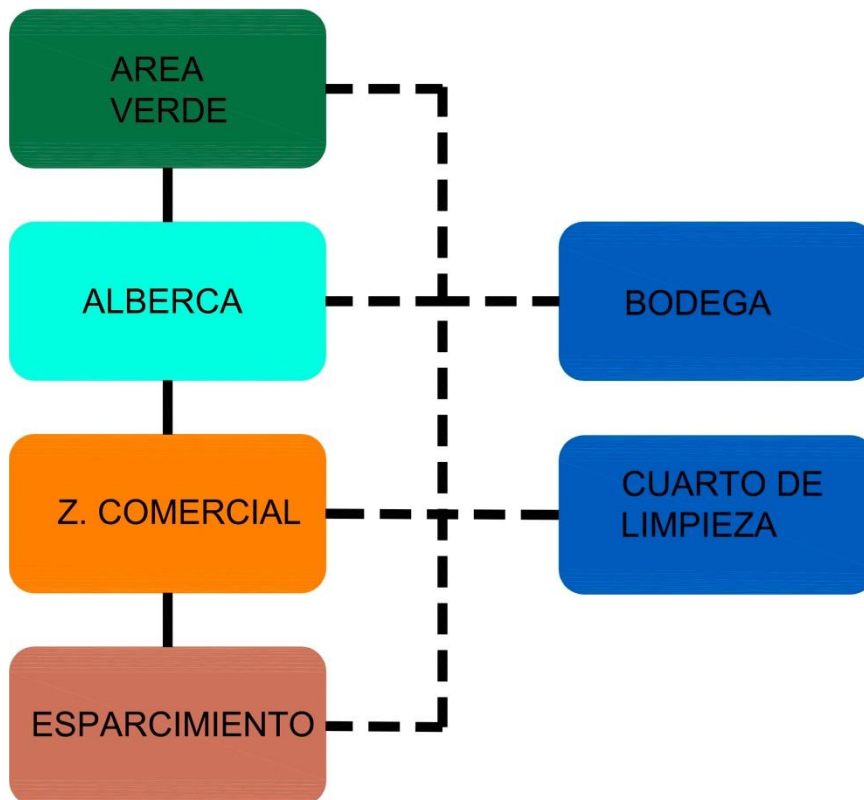


Ilustración 42. Diagrama de Flujo de Zona comercial y áreas verdes.

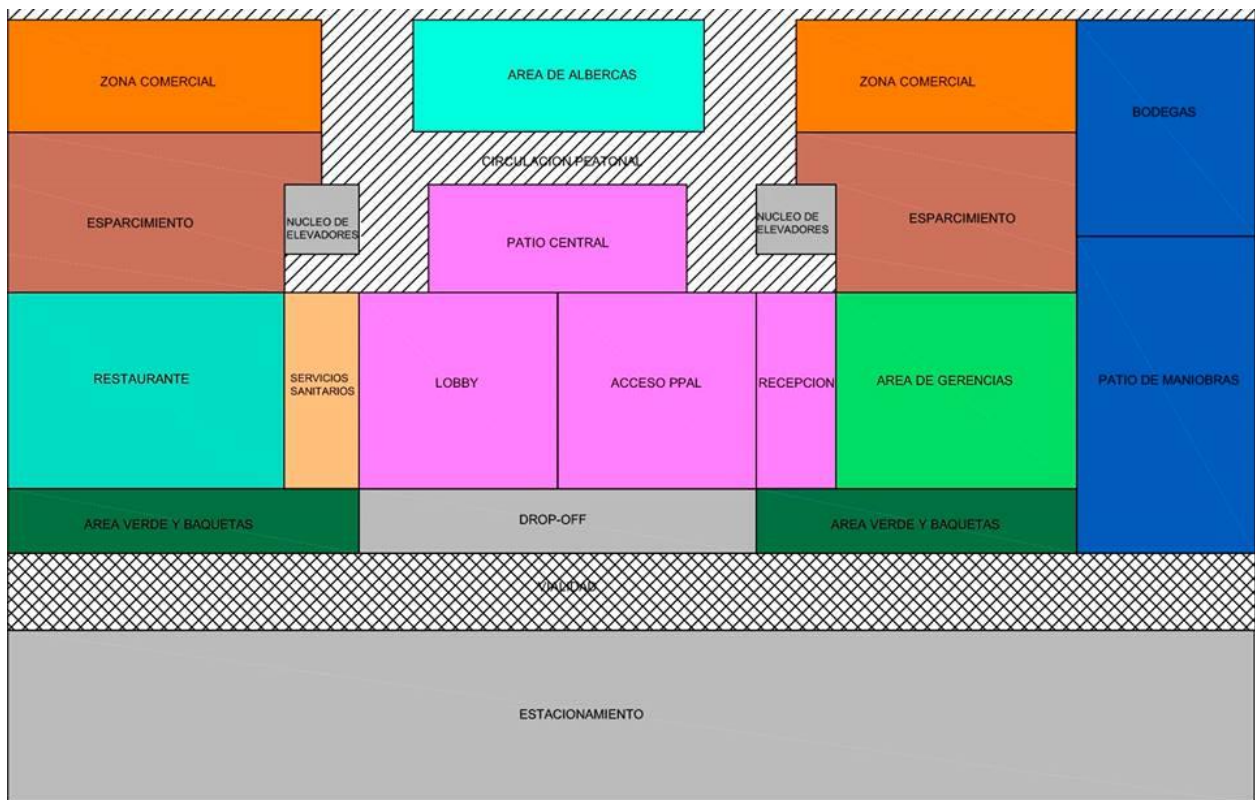


Ilustración 43. Zonificación de planta Baja.

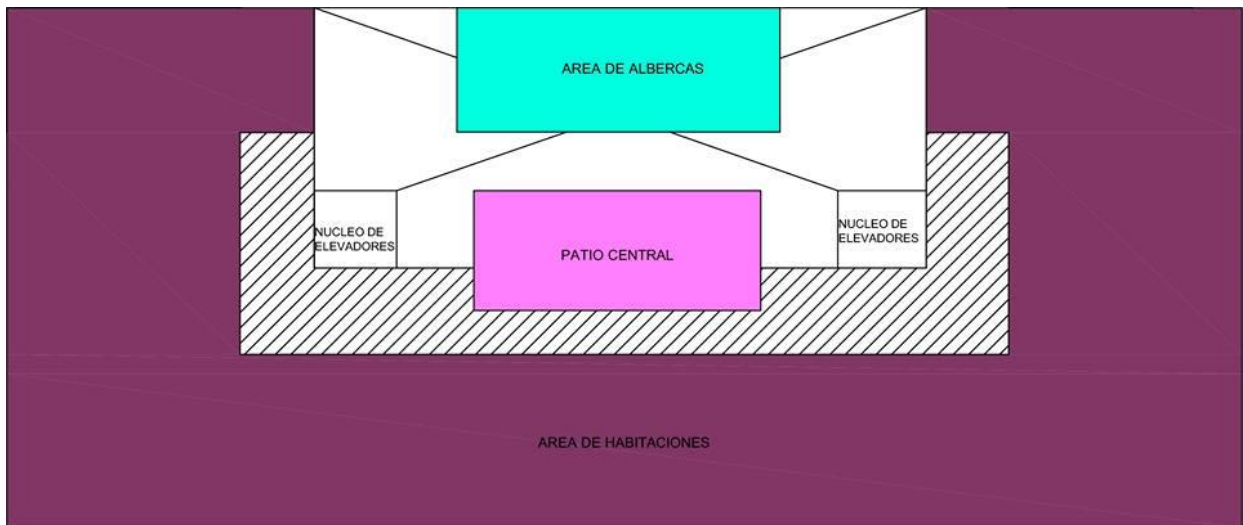


Ilustración 44. Zonificación de Planta Alta.

11.2 PROPUESTA PROYECTUAL

11.2.1 Propuesta de Solución Espacial y Anteproyecto

11.2.2 Proyecto Arquitectónico

11.2.3 Solución Espacial

11.2.4 Plantas

11.2.5 Alzados (fachadas)

11.2.6 Cortes (secciones)

11.2.7 Cortes por fachada

11.2.8 Maqueta, apuntes y planos

11.2.9 Soporte Técnico

11.2.10 Estructural

11.2.11 Acabados

11.2.12 Mobiliario (funcional)

11.2.13 Mobiliario hidráulico y sanitario

11.2.14 Iluminación

11.2.15 Electricidad (alimentación)

11.2.16 Acústica

11.2.17 Voz y datos

11.2.18 Acondicionamiento ambiental

11.2.19 Seguridad contra incendios

11.3 PRESUPUESTO

11.4 CONCLUSIONES

11.5 BIBLIOGRAFÍA

12 Bibliografía

- anhar, I. (2001). *the definition of hotel boutique*. hvs international.
- BIFANI, P. (1997). *MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO*. GUADALAARA, MEXICO.: ED.REV.
- Budowski, G. (2001). Costos Locales, beneficios globales. *Ecoturismo en el siglo XXI*, (pág. 250). CEPAL.
- BUZZATI, A. (1974). *ALGUNAS IDEAS SOBRE LOS PRINCIPIOS GENERALES DE LA EDUCACIONES AMBIENTAL*. ESPANA.
- CASASOLA. (1990). *TURISMO Y AMBIENTE*. MEXICO: TRILLAS.
- CENAPRED. (2004). *Guia basica para la elaboracion deAtlas Estatales y Municipales de peligros*.
- Conabio. (1998). En *La diversidad biologica de Mexico. Estudio de pais, Comision Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad de Mexico*.
- CONAPO. (2002). *Proyecciones de la Poblacion de Mexico, Municipios y Localidades*.
- desarrollo, P. E. (2009-2015). *Programa Sectorial de Mediano Plazo Desarrollo Social y Humano*.
- ECOTURISMO, N. Y. (1998). *CEBALLOS-LASCURAIN*. MEXICANA: DIANA.
- enRoute. (2012). Hoteles. *eRoute*.
- Geographic, N. (2011). 10 ocean views. *National Geographic*.
- humanos, L. G. (1992). *Diario Oficial de la Federacion*.
- INE. (2000). *Instituto Nacional de ecologia y cambio climatico*.
- INE. (2013). *Marco regulatorio e Institucional*.
- INEGI. (2010). *Censo y conteos de poblaicon y Vivienda*.
- LGEEPA. (2000). *Ordenamiento Ecologico*.
- Luindia, a. (2005). Ecoturismo.
- Rivera, R. (2° Foro Nacional de Aventura y Ecoturismo). *Estudio Estrategico de Viabilidad*.
- SECTUR. (2009). *Igualdad y Genero en el Sector Turismo* .
- SEDUE. (Estadística 1997-1998). Secretaria de desarrollo urbano y ecologia. En *SEDUE*.
- SEMARNAT. (2011). *Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales*.
- Sonora, U. E. (2001). *Proteccion Civil*.

Wintergerst. (2010). *Prevención y Control de desastres en la República Mexicana*.

- INECC (INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA Y CAMBIO CLIMATICO)
- Anhar, Lucienne ((en inglés) *The definition of boutique hotels*), HVS international, 13 de diciembre de 2001.
- Binkley, Christina ((en inglés) *Travelers bypass boutique hotels - quirky accommodations are passe in era or restraint*), Wall Street Journal, 27 de febrero de 2002.
 - Abbey, E. (1968), *Desert solitaire; a season in the wilderness*, Mc GrawHill, Nueva York.
 - Bifani, P. (1997), *Medio ambiente y desarrollo* (ed. rev.), Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México.
 - Boullon, R. (1990), *Planificación del espacio turístico*, Trillas, México.
 - Buzzati, A. (1974), *Algunas ideas sobre los principios generales de la educación ambiental*, UNESCO, España.
 - Carranza, T. (2000), "Los Chimalapas", Primer Congreso Nacional de Ordenamiento Ecológico del Territorio, Semarnap, México.
 - Casasola, L. (1990), *Turismo y ambiente*, Trillas, México.
 - Ceballos-Lascuráin, H. (1998), *Ecoturismo, naturaleza y desarrollo sostenible*, Diana, México.
 - Centro de Asesoría y Desarrollo entre Mujeres, A.C.(2001), "Las empresas ecológicas en manos de mujeres indígenas: un camino hacia la sustentabilidad de género y etnia", México.
 - Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (1999), *La dimensión ambiental en educación y capacitación*, Cecadesu/Semarnap, México.
 - Conabio (1998), *La diversidad biológica de México. Estudio de país*, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
 - Curiel, A. (1990), "Educación ambiental: filosofía, definición y aplicación", en A. Curiel (ed.), Primer seminario de educación ambiental: memoria, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México, pp. 9-12.
 - Challenger, A. (1998), *Utilización y conservación de los ecosistemas terrestres de México. Pasado, presente y futuro*, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad / Instituto de Biología, UNAM / Agrupación Sierra Madre, S.C., México.
 - Chinery, M. (1980), *Guía práctica para los amantes de la naturaleza*, Talleres FOCET Nerecaran, España.

- Díaz, A. (1990), "Principios y objetivos de la educación ambiental", en A. Curiel (ed.), Primer seminario de educación ambiental: memoria, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México.
- Durrel, G. (1988), A practical guide for the amateur naturalist, Alfred A. Knopf, Nueva York.
- Fennel, D. (2002), Ecotourism Programme Planning, CABI Publishing, Londres.
- García, A. (1991), Planificación y evaluación del turismo, Limusa Noriega Editores, México.
- González, E. y otros (1985), Lineamientos conceptuales y metodológicos de la educación ambiental no formal, Sedue, México.
- González, M. y M. Miranda (2003), Ordenamiento territorial comunitario: un plan de uso de suelo y una estrategia de desarrollo intercomunitario en Oaxaca, México, en: <www.raises.org/documentos/ord-territorial.pdf>.
- Instituto Nacional de Ecología (2000), Medio ambiente y turismo, Semarnap, México.
- Fundación Friedrich Ebert, Nuestro futuro común. Resumen. Explicación al reporte Brundtland, Fundación Friedrich Ebert, México.
- Ham, S. (1992), Environmental interpretation. A practical guide for people with big ideas and small budgets, Fulcrum Publishing, Colorado.
- Hampton, B. y D. Cole (1995), Soft paths, National outdoor leadership school, Estados Unidos de América.
- 114

ANEXOS
Encuestas
Entrevistas
Guías Mecánicas
Cálculos
Tablas
Etcétera