

Propuesta de Diseño de un Hotel Ecológico en el Municipio de Guadalupe, Santander

Valentina Vargas Palomino

Trabajo de grado para optar el título de Arquitecto

Director

Fernando Andrés Estévez Suarez

Magister en ordenamiento territorial

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Arquitectura

2023

Agradecimientos

Agradezco primero que todo a Dios por estar siempre conmigo en este camino. A mi mamá que es la persona que hizo posible este logro y una fuente constante de motivación e inspiración, a mis hermanos por el apoyo siempre, y a mi papá por estar presente en el proceso.

Gracias a mi familia y a mis compañeros de carrera por el apoyo incondicional y por estar a mi lado en todo momento.

Contenido

Introducción	17
1. Propuesta de diseño de un hotel ecológico en el municipio de guadalupe, santander.....	17
1.1 planteamiento del problema.....	18
1.2 justificación.....	22
1.3 objetivos.....	23
1.3.1 objetivos general	23
1.3.2 objetivos especificos	23
2. Marco referencial	24
2.1 marco teórico	24
2.1.1 tipo de construcción y enfoque medioambiental	25
2.2 marco conceptual	27
2.2.1 hotel ecoturístico.....	27
2.2.2 alojamiento turístico.....	27
2.2.3 turismo	28
2.2.4 turista.....	29
2.2.5 ecoturismo.....	29
2.2.6 desarrollo sostenible.....	29
2.2.7 confort.....	30
2.3 marco legal.....	30
3. Método	33
4. Resultados	35
4.1tipologías.....	36

4.2 clima.....	37
4.3 entorno	37
4.4 orientación.....	38
4.5 estructura.....	39
4.6 diseño	39
4.6.1 elementos formales – volumetría	39
4.6.2 principios compositivos	40
4.6.3 fachadas.....	41
4.6.4 materiales	41
4.6.5 instalaciones	42
4.6.6 acabados	42
4.6.7 programa arquitectónico	43
4.6.8 respuesta al contexto	44
4.6.9 topografía	44
4.6.10 vientos	45
4.6.11 clima.....	45
4.6.12 asolación	46
4.6.13 accesibilidad.....	47
4.6.14 crítica a partir del análisis	47
4.7 segunda tipología	47
4.8 clima segunda tipología	47
4.9 entorno segunda tipología	48
4.10 orientación segunda tipología	49

4.11 estructura segunda tipología	49
4.12 diseño	50
4.12.1 elementos formales – volumetría	50
4.12.2 principios compositivos segunda tipología.....	51
4.12.3 fachadas segunda tipología	51
4.12.4 materiales segunda tipología.....	51
4.12.5 acabados segunda tipología.....	52
4.12.6 programa arquitectónico	53
4.12.7 respuesta al contexto segunda tipología.....	53
4.12.8 topografía segunda tipología.....	53
4.12.9 vientos segunda tipología.....	54
4.12.10 clima hotel encuentro guadalupe	54
4.12.11 asolación segunda tipología	55
4.13 tercera tipología	55
4.14 clima tercera tipología.....	56
4.15 entorno tercera tipología	56
4.16 orientación tercera tipología	57
4.17 estructura tercer tipología	57
4.18 diseño tercer tipología.....	58
4.18.1 elementos formales – volumetría tercer tipología.....	59
4.18.2 principios compositivos tercer tipología.....	59
4.19 materiales tercer tipología.....	60
4.20 acabados tercer tipología.....	60

4.21 funcionamiento tercer tipología	61
4.21.1 programa arquitectónico	61
4.21.2 respuesta al contexto	62
4.21.3 limitantes – entorno tercer tipología	62
4.21.4 vientos tercer tipología.....	63
4.21.5 clima tercer tipología	63
4.21.6 asolación tercer tipología	63
4.22 materialidad.....	64
4.23 conclusiones análisis de tipologías	65
4.23.1 tipología 1: hotel aire de bardenas	65
4.23.2 tipología 2: hotel encuentro guadalupe	66
4.23.3 tipología 3: hotel boutique wayira beach	66
4.24 conclusiones análisis de tipologías	67
4.25 uso de suelos	68
4.26 parámetros.....	69
4.27 determinantes	72
4.27.1 clima del municipio.....	72
4.28 identificar las principales problemáticas del sector	73
4.29 sistema constructivo.....	73
4.30 implantación.....	74
5. Conclusiones	75
6. Propuesta de diseño.....	75
7. Análisis de usuario	77

Referencias.....	80
------------------	----

Lista de figuras

Figura 1. <i>Mapa municipio y zonas turísticas principales</i>	21
Figura 2. <i>Árbol de problemas</i>	21
Figura 3. <i>Fase 1, componentes metodológicos</i>	33
Figura 4. <i>Fase 2, componentes metodológicos</i>	34
Figura 5. <i>Fase 3, componentes metodológicos</i>	34
Figura 6. <i>Fase 4, componentes metodológicos</i>	35
Figura 7. <i>Ubicación del hotel Aires de Bardenas</i>	37
Figura 8. <i>Análisis climático de los meses del año</i>	37
Figura 9. <i>Análisis eco hotel</i>	38
Figura 10. <i>Hotel Aire de Bardenas</i>	38
Figura 11. <i>Estructura. Hotel Aire de Bardenas</i>	39
Figura 12. <i>Volumetría. Hotel Aire de Bardenas</i>	40
Figura 13. <i>Principios compositivos. Hotel Aire de Bardenas</i>	40
Figura 14. <i>Materiales Hotel Aire de Bardenas</i>	41
Figura 15. <i>Instalaciones Hotel Aire de Bardenas</i>	42
Figura 16. <i>Acabado Hotel Aire de Bardenas</i>	43
Figura 17. <i>Programa Arquitectónico Hotel Aire de Bardenas</i>	43
Figura 18. <i>Topografía</i>	44
Figura 19. <i>Vientos en Tudela</i>	45
Figura 20. <i>Clima en Tudela</i>	46
Figura 21. <i>Asolación en Tudela</i>	46
Figura 22. <i>Análisis climático de los meses del año en Ensenada</i>	48

Figura 23. <i>Entorno. Hotel Encuentro Guadalupe</i>	48
Figura 24. <i>Orientación. Hotel Encuentro Guadalupe</i>	49
Figura 25. <i>Estructura. Hotel Encuentro Guadalupe</i>	50
Figura 26. <i>Volumetría. Hotel Encuentro Guadalupe</i>	50
Figura 27. <i>Principios compositivos. Hotel Encuentro Guadalupe</i>	51
Figura 28. <i>Materiales. Hotel Encuentro Guadalupe</i>	52
Figura 29. <i>Acabados. Hotel Encuentro Guadalupe</i>	52
Figura 30. <i>Programa Arquitectónico. Hotel Encuentro Guadalupe</i>	53
Figura 31. <i>Topografía. Hotel Encuentro Guadalupe</i>	54
Figura 32. <i>Vientos en Ensenada. Hotel Encuentro Guadalupe</i>	54
Figura 33. <i>Clima en Ensenada. Hotel Encuentro Guadalupe</i>	55
Figura 34. <i>Asolación en Ensenada. Hotel Encuentro Guadalupe</i>	55
Figura 35. <i>El clima en Riohacha</i>	56
Figura 36. <i>Entorno Hotel Wayira Beach</i>	57
Figura 37. <i>Orientación Hotel Wayira Beach</i>	57
Figura 38. <i>Estructura Hotel Wayira Beach</i>	58
Figura 39. <i>Diseño Hotel Wayira Beach</i>	59
Figura 40. <i>Materiales Hotel Wayira Beach</i>	60
Figura 41. <i>Programa arquitectónico Hotel Wayira Beach</i>	62
Figura 42. <i>Clima Hotel Wayira Beach</i>	63
Figura 43. <i>Asolación Hotel Wayira Beach</i>	64
Figura 44. <i>Hoteles existentes</i>	69
Figura 45. <i>Entidades de salud</i>	70

Figura 46. <i>Restaurantes</i>	70
Figura 47. <i>Sitios turísticos</i>	71
Figura 48. <i>Municipios cercanos</i>	71
Figura 49. <i>Clima de Guadalupe, Santander</i>	72
Figura 50. <i>Ejes de composición</i>	77

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Tipos de turismo</i>	35
Tabla 2. <i>Características del turismo</i>	36
Tabla 3. <i>Uso de suelos</i>	68
Tabla 4. <i>Tipos de arquitectura ecológica y sistema constructivo</i>	73
Tabla 5. <i>Lugar de implantación de la propuesta de diseño</i>	74
Tabla 6. <i>Cuadro de áreas</i>	78

Lista de apéndices

Apéndice A.	Planta localización urbana
Apéndice B.	Planta general
Apéndice C.	Plano cabaña familiar.....
Apéndice D.	Plano cabaña de parejas
Apéndice E.	Planta parqueadero
Apéndice F.	Planta recepción.....
Apéndice G.	Planta zona social.....
Apéndice H.	Planta cubierta.....
Apéndice I.	Detalles constructivos 1.....
Apéndice J.	Detalles constructivos 2
Apéndice K.	Sección recepción - restaurante
Apéndice L.	Sección mobiliario urbano
Apéndice M.	Sección urbana del proyecto
Apéndice N.	Memoria urbano ambiental
Apéndice O.	Memoria conceptual
Apéndice P.	Memoria descriptiva.....
Apéndice Q.	Renders

Resumen

Desarrollo de la propuesta de diseño de un hotel ecológico en el municipio de Guadalupe, que se enfoque en cuidar el espacio natural y rural del municipio. Para esto, se inicia con el cumplimiento de un objetivo general y unos objetivos específicos. Las conclusiones de uno de estos objetivos específicos (análisis de referentes), son enfocadas hacia el respeto con el entorno (fauna y flora), intervenir lo menos posible en el terreno y adaptar el diseño al mismo.

Esta propuesta se da con el fin de integrar a los huéspedes / turistas con el entorno seguir implementando este tipo de arquitectura ecológica tanto en el municipio como en el país. Para esto, primero se debe conocer qué tipo de turismo es el que más se da en el municipio y con base en esto qué sitios se buscan resaltar del pueblo para enriquecer la experiencia de los turistas. También es necesario indagar acerca de la construcción sostenible para cumplir con la finalidad del proyecto. Para iniciar con la propuesta, se debe hacer un estudio de los usos del suelo (EOT), con el fin de escoger el lote más adecuado para el proyecto, que responda a las necesidades del usuario y de los principios arquitectónicos en los que se basa. El diseño del eco hotel busca crear un espacio de estadía que resalte los principios de la arquitectura sostenible y sea también un lugar de desconexión para las personas que lo visiten.

Palabras Clave: Hotel, sostenible, ecológico, naturaleza, rural, turismo.

Abstract

Development of a design proposal for an ecological hotel in the municipality of Guadalupe, that reflects the relevance of preserving the natural and rural areas of the town without ignoring the tourism in the area. This is based on the fulfillment of specific objective, a general objective and the analysis of three references with similar ecological characteristics and also with a similar type of design to be developed (cabin type). The conclusions of the analyzed references reside in respecting the environment, minimal impact to the land, and adapting the design to it.

This proposal is given in order to integrate guests / tourists with the natural environment, and help to implement this type of ecological architecture in the municipality and in the country. First we must know what type of tourism is the most common in the municipality and thanks to this what sites are sought to be highlighted in the town to enrich the experience of tourists. It is also necessary to know about the materiality and sustainable construction in order to achieve this work with the least possible damage to the environment and preserving the naturalness of the area. In order to execute the project, there's a need to perform a study of land use, a study of tensions and a study of networks must be made, this in order to choose the most suitable batch for the project, which responds to the needs of the user and the proposal, and that it have a relevance on what is to be achieved with the project. The design of the eco hotel seeks to integrate with the natural environment, creating a place to stay that represents the naturalness of the town, raising awareness about the importance of implementing ecological architecture in the buildings and create a space of rest and disconnection for visitors.

Key words: Hotel, ecology, nature, rural, tourism.

Glosario

Alojamiento: lugar donde una persona o grupo de personas se hospeda, se aposenta o acampa (Marrero, 2016).

Alojamiento rural: tipo de alojamiento no convencional, por lo general denominado casa u hotel rural, precisamente por estar situado en un entorno rústico (Marrero, 2016).

Arquitectura vernácula: se trata de la arquitectura que se ha desarrollado en una región concreta a partir de los materiales y técnicas locales (Marrero, 2016).

Atractivo turístico: valores propios de un destino que despiertan el interés de los turistas por visitarlo con el fin de disfrutar de ellos, ya sean de índole propio (cultura, historia, naturaleza) o generado (hotelería, gastronomía, infraestructura) (Marrero, 2016).

Arquitectura sostenible: hace referencia a los diseños arquitectónicos que toman en consideración la optimización de los recursos naturales para minimizar el impacto ambiental de la construcción de los edificios. Es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar los recursos naturales y los sistemas de la edificación (Marrero, 2016).

Bien turístico: atractivo o recurso turístico con el que cuenta un destino o zona, ya sea natural (cordilleras, ríos, playas) o creado por el hombre (monumentos, iglesias, museos) (Marrero, 2016).

Cabaña: construcción hotelera de reducidas dimensiones y una sola planta, levantada habitualmente en parajes destinados al descanso o utilizada como vestidor o espacio de descanso en zona de playa y piscina, dentro de un complejo turístico (Marrero, 2016).

EOT: el Esquema de Ordenamiento territorial es un instrumento para la gestión local, el cual cuenta con un propósito central que busca organizar, armonizar y administrar la ocupación y uso del espacio, para que se contribuya al desarrollo humano ecológicamente sostenible, espacialmente armónico y socialmente justo, corrigiendo la ocupación inadecuada y el uso racional de los recursos económicos (Marrero, 2016).

Hotel ecológico: tipo de establecimiento hotelero que en su modelo de gestión y su cultura corporativa plantea principios y medidas respetuosas con el medio ambiente, con el objeto de preservar la naturaleza en el entorno que le rodea, que dispone de unidades alojativas y ofrece servicio de alimentación y otros complementarios. Habitualmente está enclavado en un entorno de gran valor natural o paisajístico (Marrero, 2016).

Turismo: conjunto de actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocios y otros motivos (Marrero, 2016).

Turismo rural: tipo de turismo que se desarrolla en el medio rural y que consiste básicamente en un alojamiento no convencional, por lo general una casa o un hotel rural, con la opción de desarrollar actividades complementarias en el entorno natural, tales como senderismo o rutas a caballo (Marrero, 2016).

Introducción

El municipio de Guadalupe, se ha convertido en un atractivo turístico, por los espacios naturales que se pueden visitar. Esto lleva a entender el crecimiento turístico que tiene este municipio y la importancia de proveer un servicio de alojamiento que respete el entorno natural del mismo.

Actualmente, la principal atracción natural del municipio es el río que se encuentra sobre piedras de color rojo que están divididas en diferentes tamaños, su forma lo lleva a que los turistas y personas que conocen del lugar lo denominen “jacuzzis naturales de Santander” (Las Gachas). Además de este, existen diversos espacios turísticos como: el balneario La Gloria, el parque principal que está rodeado de senderos y zonas verdes con palmeras, el hoyo de aire, entre otros.

Para ayudar a reforzar los esquemas de productividad del turismo en el municipio, es necesario proveer servicios básicos como lo son: alojamiento, gastronomía, transporte, etc.

El objetivo de este proyecto es crear una propuesta de diseño de un hotel ecológico que desarrolle mejores estrategias para respetar la zona rural, y generar el menor impacto ambiental posible.

1. PROPUESTA DE DISEÑO DE UN HOTEL ECOLÓGICO EN EL MUNICIPIO DE GUADALUPE, SANTANDER.

1.1 Planteamiento del problema

Con el paso del tiempo, el turismo ha ido aumentando en algunos países, como es el caso de Colombia.

Según lo dice la página “entorno turístico”, se conoce como turismo cuando nos desplazamos por más de 24h a un lugar diferente de donde residimos. Asimismo, el turismo tiene varias ramas que clasifican las actividades que se realizan en el lugar de destino. Se puede clasificar por su forma, y por el tipo de turismo. La forma depende de los ámbitos geográficos, su duración, la edad de los integrantes, el medio de transporte a utilizar, los ingresos establecidos para la actividad, las escalas a tener en cuenta, entre otras. El tipo, es más dependiendo de cada actividad a realizar en el destino, existe el turismo de esparcimiento, el turismo cultural, turismo deportivo, turismo natural, turismo de industria y turismo de salud.

Teniendo en cuenta lo anterior y gracias a la variedad de opciones en el área turística se crean diversos tipos de alojamiento que cumplen con ciertas características que los diferencian entre sí para que los usuarios escojan el que más se acople a sus necesidades dependiendo su objetivo.

En el alojamiento existen diversos tipos de construcciones ecológicas, que tienen el objetivo de dejar una mínima huella en el medio ambiente y aprovechar los recursos naturales de la zona en la que se encuentra. Por esta razón en Colombia se ha venido implementando la Arquitectura sostenible gracias a la cantidad de zonas rurales en el país que son un potencial turístico aprovechable y protegido al mismo tiempo. Algunos hoteles ecológicos existentes en el país son: Ecohabs Minca, a 45 minutos de Santa Marta, Ecohotel paraíso verde, en Quindío, el Almejal en el Chocó, Palmari Ecolodge entre Leticia y Tabatinga a orillas del Río Yavari, entre otros. Estos hoteles utilizan la una arquitectura sostenible en su diseño y la mayoría tiene la

naturaleza involucrada en el mismo. Una de las principales características de estos hospedajes ecológicos es que su diseño es sencillo y algunos utilizan elementos propios del sector en sus instalaciones.

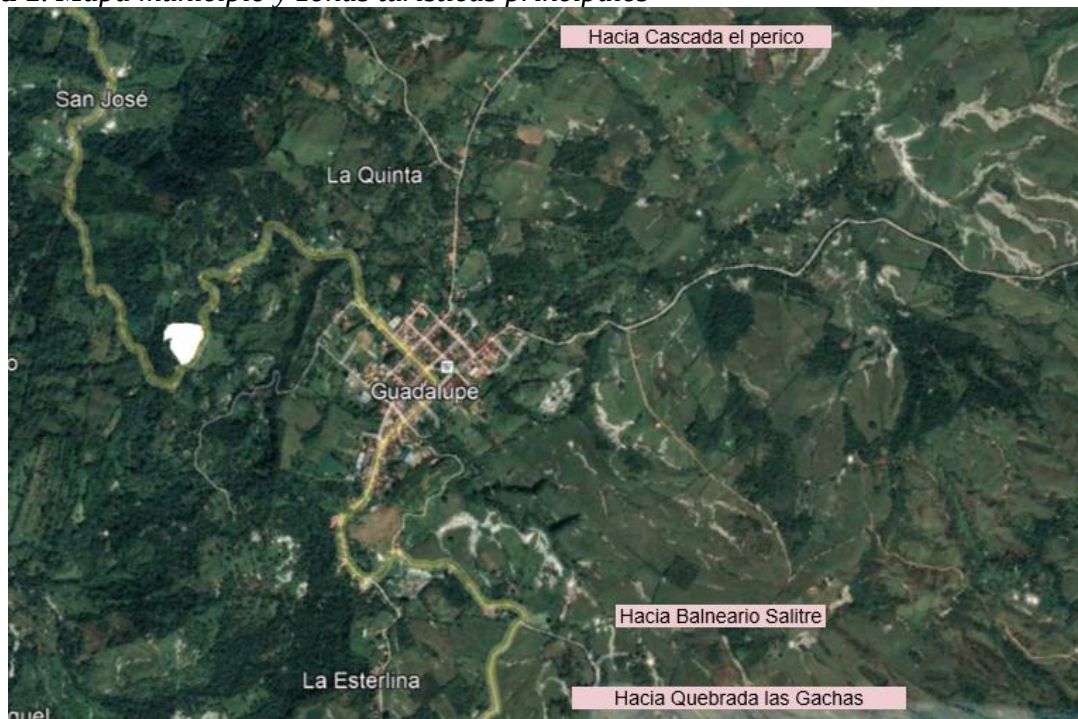
Por otra parte, en Santander se ha venido implementando la actividad turística tanto de residentes como de usuarios de otros lugares. Esto va de la mano con la oportunidad y facilidad de visitar gran cantidad de recursos naturales que generan cierta fascinación por quienes los conocen, como pozos, cascadas, montañas, ríos, entre otros. Según indica la gobernación de Santander, uno de los municipios más visitados es San Gil, considerado la capital turística de Santander.

Sin embargo, esto no significa que sea el único destino interesante para los viajeros. Los lugares que más se destacan por tener un turismo natural y cultural en Santander son: Curití, Barichara, Zapatoca, San Vicente de Chucuri, Tona, El Playón y Guadalupe. En el caso del municipio de Guadalupe, las vías que para acceder al pueblo se encuentran en su gran mayoría sin pavimentar, pero aun así pueden ser transitadas tanto en automóvil como en bus, bicicleta o motocicleta. Cuenta con un parque principal que su alrededor tiene locales de comercio de bajo impacto, y oferta de servicios especiales como actividades para hacer en el pueblo. Guadalupe es un municipio perteneciente a la provincia comunera, que se destaca por tener una gran variedad de lugares naturales, algunos de estos son: El pozo Salitre, El pozo de la Gloria, La Cueva el Perico, La Peña el Cajón, La Quebrada las Gachas, La cueva del indio, entre otros.

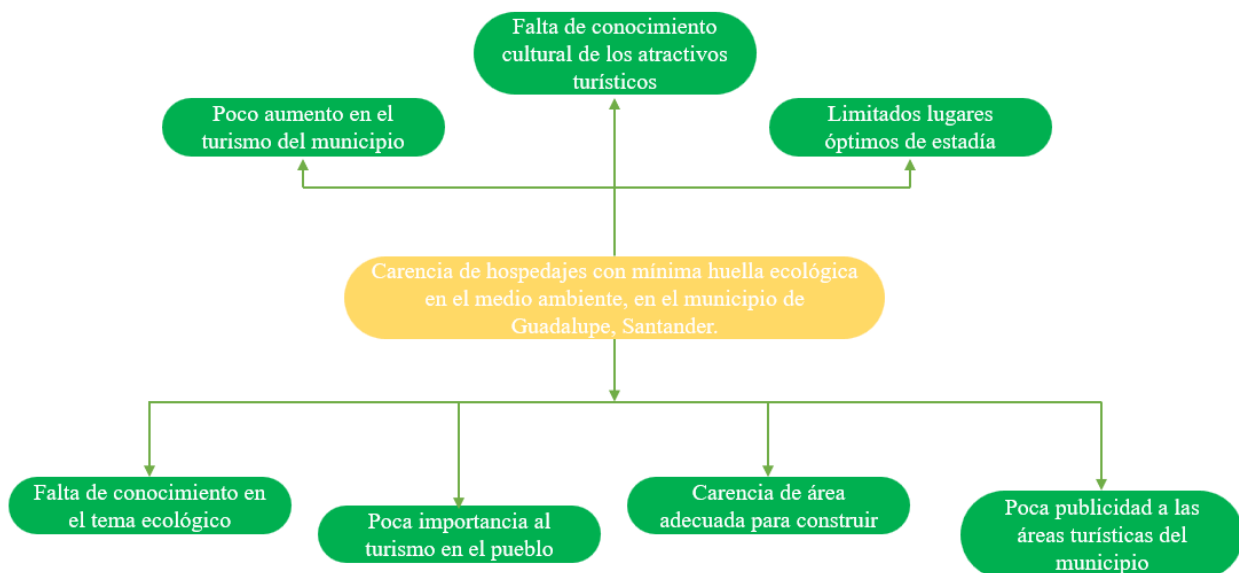
A pesar de tener gran variedad de sitios considerados turísticos en su territorio, la economía se fundamenta en la agricultura y la ganadería y no en el turismo. Para los residentes de este municipio es fundamental el cuidado del medio ambiente y sus zonas rurales, por lo que temen implementar alojamientos que pongan en riesgo los 153,315km² pertenecientes al área rural que han venido cuidando y preservando a lo largo de los años.

Por esta razón, en Guadalupe no se presenta gran variedad de sitios para hospedarse que tengan en cuenta al cuidado del medio ambiente y que busque respetar el porcentaje de fauna y flora presente en el sector. Asimismo, muchas veces encontramos características físicas muy distintas a las descritas en las páginas de los hoteles.

El hotel más conocido actualmente y que recibe un gran número de turistas en épocas vacacionales, es Terrazas de Guadalupe, y otro es El portal de don Luis. Estos hoteles brindan las características básicas de un alojamiento, como jardines, restaurante, área libre, salones compartidos y recepción, de estos dos solo el hotel Terrazas de Guadalupe cuenta con piscina. Las habitaciones de terrazas son espaciadas, de forma ascendente unas con otras. El portal de don Luis, tiene habitaciones contiguas, y habitaciones compartidas para grandes grupos de personas, no cuenta con piscina ni área libre, pero cuenta con una vista hacia el jardín donde se pueden tomar caminatas. Existe un hostel llamado Don Belisario que no cuenta con piscina, restaurante o áreas comunes, solo cuenta con un patio y servicio de parqueadero privado. Por último, hay lugares como “Villa Paulina” o “Camino real” que son casas o parcelas que ofrecen el mismo servicio de hoteles, como wifi, habitaciones, parqueadero, y TV, patios o jardines grandes, y que son viviendas familiares que ponen a disposición para alojar grupos de personas.

Figura 1. *Mapa municipio y zonas turísticas principales*

Tomado de (Google Earth, s.f)

Figura 2. *Árbol de problemas*

1.2 Justificación

Es primordial superar las expectativas de los usuarios para poder crear una imagen perdurable del lugar, y buscar cómo recalcarle a los huéspedes y turistas la importancia de respetar el medio ambiente y al mismo tiempo fomentar el turismo en el pueblo de manera sana con el entorno y siempre teniendo en cuenta que lo principal es el espacio natural.

El presente proyecto busca el diseño de un hotel ecológico en el municipio de Guadalupe, Santander, en donde según “Colombia turismo web” solo 2,5km² de sus 146.084km² corresponden al área urbana, y el resto el área rural, por lo tanto, el diseño del hotel debe lograr respetar estos espacios y generar un mínimo impacto ambiental.

Para desarrollar este proyecto, se debe tener en cuenta el estudio de la geografía del municipio para poder implementar el mejor tipo de construcción ecológica en la zona considerando los materiales y elementos adecuados con el medio ambiente y su alrededor. El municipio cuenta con suelos arcillosos y que se sitúan en zonas de bosque húmedo y es de clima tropical o cálido, por lo tanto, materiales para clima húmedo o trópico son los indicados a tener en cuenta en el diseño.

Así mismo, los materiales sostenibles o sustentables son importantes para poder cumplir con el objetivo de la construcción. Estos reducen la contaminación son responsables con el medio ambiente y ayudan a generar un menor impacto para los ecosistemas. En Colombia, encontrar materiales eco amigables es relativamente sencillo, y existen diversos tipos y opciones que se adecúan de la mejor manera dependiendo del diseño y las características del entorno.

Otra característica que se debe tener en cuenta es la localización. Debido a que Guadalupe es un Municipio relativamente pequeño, sus locales comerciales se distribuyen de manera uniforme alrededor del parque central, lo mismo algunos alojamientos de turistas, y gracias a esto

es importante tener en cuenta la ubicación del diseño del ecohotel, siempre teniendo presente que, en el lugar escogido, se debe crear un espacio sin dañar la fauna y la flora ni alterar el poco impacto que tienen los locales en la zona, generando siempre un mínimo impacto ambiental.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivos general

Diseñar un hotel ecológico en Guadalupe, Santander a partir de los principios de la arquitectura vernácula del municipio y teniendo en cuenta fundamentos de la arquitectura ecológica con el fin de ofrecer una interacción respetuosa con el entorno natural.

1.3.2 Objetivos específicos

Indagar el tipo de turismo que se desarrolla en el municipio y los sitios de interés, con el fin de establecer las necesidades y requerimientos espaciales como punto de partida para el proyecto, mediante la revisión del EOT.

Revisar tres referentes de hoteles enfocados al diseño ecológico y contruidos con materiales sostenibles cuyo impacto en el entorno de implantación sea mínimo.

Analizar el uso del suelo del municipio y el estudio de redes de acuerdo al EOT vigente para garantizar la pertinencia del lote en el que se va a desarrollar el proyecto.

Integrar los elementos revisados anteriormente en un diseño arquitectónico coherente con el entorno natural.

2. Marco referencial

2.1 Marco teórico

El sector turístico es considerado uno de los principales generadores de ingresos en el mundo y dentro de él, el sector hotelero ofrece una gran diversidad de servicios a distintos segmentos del mercado. De esta manera, el sector hotelero busca satisfacer las necesidades de sus clientes y, en algunos casos, teniendo en cuenta una adaptación al entorno.

El marco encuadra una pintura, la ubica, la contiene, le da un centro, la hace relevante.

Análogamente, un marco teórico es lo que encuadra, contiene, ubica y hace relevante el sentido del problema. Una teoría, en cuanto permite describir, comprender, explicar e interpretar los problemas, les da a los mismos un marco (Daros, 2002)

Es de gran importancia generar el marco teórico que puede definirse como el ordenamiento lógico y secuencial de elementos teóricos procedentes de la información obtenida de las fuentes bibliográficas fidedignas que giran alrededor del planteamiento del problema y que sirven de base y fundamentación para proponer soluciones (Rivera, 1998)

El marco teórico constituye un corpus de conceptos de diferentes niveles de abstracción articulados entre sí que orientan la forma de aprehender la realidad. Incluye supuestos de carácter general acerca del funcionamiento de la sociedad y la teoría sustantiva o conceptos específicos sobre el tema que se pretende analizar. En el nivel más general de la teoría encontramos el paradigma. Este constituye un conjunto de conceptos teórico-metodológicos que el investigador asume como un sistema de creencias básicas que determinan el modo de orientarse y mirar la realidad (Dalle et al, 2004)

El marco teórico ayudó a definir el enfoque del proyecto, con base en fuentes y referencias que enriquecen la comprensión de diferentes conceptos sobre la arquitectura ecológica.

2.1.1 Tipo de construcción y enfoque medioambiental

Para diseñar un hotel con arquitectura sostenible y ecológica, se utilizan los elementos de la Bioconstrucción que respetan el entorno que recibe a la vivienda.

Aunque la bioconstrucción parezca un concepto muy novedoso se puede decir que es el más tradicional. Se caracteriza por el uso de materiales lo menos procesados posible y cuya obtención no sea industrializada. Por ejemplo, tierra, arcilla, madera, materiales fibrosos de origen orgánico y piedra. Además, Zuluaga (2020) aclara que este tipo de construcción es bastante accesible debido a la facilidad de encontrar los materiales en la zona. Junto al diseño y las técnicas que se emplean, estos materiales permiten que estas edificaciones sean muy saludables, que generan pocos contaminantes. Por tanto, el autor concluye que estas construcciones tienen pocos o ningún efecto tóxico en sus habitantes.

Con relación a la zona de implantación del presente proyecto, cabe señalar que, en el municipio de Guadalupe, existen ya alojamientos turísticos como: El portal de Don Luis, Terrazas de Guadalupe, Hostal Don Belisario, Cabaña Santorini, La Colina de los azulejos, y el hotel Terra bella, que se caracterizan por invadir de manera menor el entorno, al utilizar materiales ya mencionados, que provocan un impacto mínimo y que no alteran en gran medida el paisaje natural.

Siguiendo con la afectación al entorno es necesario recalcar que se ha proyectado implantar el presente hotel ecológico en una zona rural con el propósito de preservar los principios ambientales, sociales y culturales, que promuevan el turismo sin alterar a gran escala el lugar en el que se va a construir.

Dicho lo anterior, La Organización Mundial del Turismo (OMT, s.f) define el turismo rural como un tipo de actividad en la que la experiencia de un turista se relaciona con una oferta de servicios que, generalmente, se vinculan a actividades relacionadas con el ambiente, la naturaleza,

la agricultura, las formas de vida y las culturas rurales, así como también el turismo rural contempla la visita a lugares de interés.

Con relación a las características de los entornos en donde se puede desempeñar, el turismo rural, la Organización Mundial del Turismo señala tres aspectos que lo hacen posible. El primero está relacionado con la baja densidad demográfica, el segundo hace referencia a paisajes en cuya ordenación territorial prevalecen la agricultura y la silvicultura. Y el tercer aspecto se enfoca en entornos que conservan estructuras sociales y formas de vida tradicionales.

Considerando el aspecto socioeconómico, la OMT (2019) manifiesta que el turismo rural estimula el crecimiento de la economía local porque se complementa con otras actividades económicas del territorio y, de esta manera, contribuye a la creación de dinámicas que generan ingresos a los habitantes y, a largo plazo, promueve el turismo regular.

Actualmente, en Colombia y en el mundo, se busca que la arquitectura respete al medio ambiente y sea lo menos invasiva posible con el entorno. Al respecto, Luís Ángel Domínguez y Francisco Javier Soria dejan claro que:

ambiente, medio ambiente, entorno y contexto son términos tan similares que se usan incluso como sinónimos, pero, al mismo tiempo, pueden tener definiciones específicas: por ejemplo, medio ambiente normalmente se relaciona con la envolvente natural, pero también se puede hablar de un medio ambiente cultural o artificial. (Dominguez y Soria, 2004, p. 8)

En este sentido, el presente proyecto se enfoca en el envolvente natural, aprovechando la riqueza paisajística del municipio de Guadalupe. De esta manera, la materialización del hábitat humano que ofrece el proyecto depende totalmente de la naturaleza. Por tanto, los autores reiteran

que la materialización de la arquitectura depende absolutamente de materiales naturales o de la transformación de la materia prima en materiales de construcción.

2.2 Marco conceptual

2.2.1 *Hotel ecoturístico*

Según el artículo 26 de la Ley 300 de 1996 en la legislación colombiana, un hotel ecoturístico

es una forma de turismo especializado y dirigido que se desarrolla en áreas que tienen un atractivo natural especial y que se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible. Busca la recreación, el esparcimiento y la educación de los visitantes a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos. Por lo tanto, el ecoturismo es una actividad controlada y dirigida que produce un mínimo impacto sobre los ecosistemas naturales, respeta el patrimonio cultural, educa y sensibiliza a los actores involucrados acerca de la necesidad de conservar la naturaleza. El desarrollo del ecoturismo debe generar ingresos destinados al apoyo y fomento de la conservación de las áreas naturales en las que se realiza y a las comunidades aledañas (Ley 300, 1996).

De esto, se puede concluir que un hotel ecoturístico es un lugar especializado en conservar y preservar la naturaleza del ambiente y así, logra generar una experiencia en el espacio habitable con un impacto mínimo en el entorno.

2.2.2 *Alojamiento Turístico*

Según García (2015) los alojamientos turísticos son aquellos establecimientos que proporcionan servicios de habitación y/o residencia junto a otros servicios. En ese sentido, tal como lo explica el decreto 2119 los alojamientos turísticos son establecimientos de comercio que, de manera permanente, brindan a sus usuarios el servicio de alojamiento no permanente. Algunos ejemplos son los hoteles, hostales, centros vacacionales, campamentos y todos aquellos establecimientos que mantengan una oferta habitual de hospedaje. En síntesis, el alojamiento es el lugar físico que permite que las personas se puedan hospedar ya sea en un periodo largo o corto de tiempo (Decreto 2119, 2018).

2.2.3 Turismo

El Viceministro de Turismo de Colombia explica el turismo como un fenómeno que resulta de diversos factores que coinciden cuando hay un desplazamiento temporal de personas, motivadas por la recreación y el descanso. En consecuencia, estas visitan lugares diferentes al de su domicilio habitual e intercambian bienes y servicios por dinero, a cambio de ofertas particulares de consumo Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT, 2009).

Asimismo, la Organización Mundial del Turismo lo define como “todas las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, negocios u otros motivos” (UNWTO, 2007).

En resumen, el turismo es la actividad que lleva al descubrimiento de nuevos lugares diferentes al residido habitual, donde se encuentran nuevas actividades o pasatiempos para distraerse o simplemente dedicarse al ocio y al descanso.

2.2.4 Turista

De acuerdo con las Naciones Unidas (ONU, 2008) como se cita en sus Recomendaciones Internacionales para Estadísticas de turismo (RIET, s.f), el turista es un visitante que pasa el día en un alojamiento y que puede pernoctar en el lugar o no. Con esto, podemos entender el concepto de turista como aquella persona que se desplaza entre ciudades, países, regiones, entre sí, con el propósito de descansar, conocer o aprender culturalmente acerca de otro lugar.

2.2.5 Ecoturismo

La OMT contempla como ecoturismo a todo el conjunto de formas de turismo en las cuales la principal intención del turista es la observación y la apreciación de la naturaleza, así como la contribución a conservar el entorno natural y el patrimonio cultural cuidando que cada acción cause el mínimo impacto en el entorno (OMT, s.f).

Igualmente, Blandy y Wood (1992), aclaran que el ecoturismo es la modalidad de turismo responsable en áreas naturales que conservan el medioambiente y mejoran la calidad de vida local.

En fin, el ecoturismo es la acción que nos ayuda a realizar las actividades mencionadas anteriormente, en distintos lugares al de residencia, pero sin alterar el medio ambiente y evitando en lo posible cualquier daño u orden natural.

2.2.6 Desarrollo sostenible

Según Vanegas (2006)

El desarrollo sostenible como un proceso de cambio continuo- en lugar de un estado de armonía fijo- en el cual la utilización de los recursos, la orientación de la evolución tecnológica y la modificación de las instituciones están acordes con el potencial actual y

futuro de las necesidades humanas. Un desarrollo que integra las dimensiones económicas, ambientales y socioculturales.

“El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades” Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD, 1987).

En conclusión, el desarrollo sostenible es aquel proceso que se utiliza con fines de priorizar las necesidades humanas, sin olvidar la importancia del medio ambiente y de los recursos utilizados en este.

En la sostenibilidad, lo primordial es entender que la naturaleza no es una fuente de recursos inagotables y que por esta razón se debe priorizar su protección y uso racional. Esto incluye todo lo relacionado con ahorro de energía, ahorro de agua, innovación en construcción y arquitectura sostenible, entre otros.

2.2.7 Confort

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013) define el confort como “un estado de completo bienestar físico, mental y social”. En otras palabras, confort es aquella condición en la que los humanos buscan satisfacer sus necesidades básicas.

2.3 Marco legal

En cuanto al panorama legal de la actividad turística en Colombia, según el ministerio de industria y turismo se deben tener en cuenta varias consideraciones para cualquier operador que pretenda prestar ese servicio bajo el marco de la ley.

A continuación, en los apéndices siguientes se recopila información acerca de la relevancia de estas normas al momento de construir y diseñar en el sector hotelero.

Ley general de Turismo Ley 300 de 1996 Congreso de la República Por la cual se expide la ley general de Turismo y se dictan otras disposiciones (ley 300, 1996).

Ley 300 de 1996 – ley general de Turismo (julio 26) por la cual se expide la Ley General de Turismo y se dictan otras disposiciones. Artículo 1º. Importancia de la industria turística. El turismo es una industria esencial para el desarrollo del país y en especial de las diferentes entidades territoriales, regiones, provincias y además cumple una función social (ley 300, 1996).

Ley 1558 de 2012 (Julio 10). La presente ley tiene por objeto el fomento, el desarrollo, la promoción, la competitividad del sector y la regulación de la actividad turística, a través de los mecanismos necesarios para la creación, conservación, protección y aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos nacionales (Ley 1558, 2012).

Ley 1101 de 2006 (noviembre 22). Impuesto con destino al turismo como inversión social. Créase, a partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente ley, el impuesto nacional con destino al turismo como inversión social mediante la promoción y el fortalecimiento de la competitividad que comprende la capacitación y la calidad turísticas (Ley 1101, 2006).

Decreto 2119 del 15 de noviembre de 2018 ministerio de comercio, industria y turismo

Dirigir, coordinar y acompañar a los cuerpos de hoteles en la implementación de las políticas y en el cumplimiento de los reglamentos generales de orden técnico, administrativo y operativo para la prestación del servicio público y privado esencial en materia de turismo.

Formular las estrategias que deben cumplir los cuerpos de hoteleros para prevención y atención al cliente, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades. (Decreto 2119, 2018).

Sostenibilidad Resolución 3860 del 2015 Ministerios de Comercio, Industria y Turismo para renovar el registro nacional de Turismo (RNT) en el 2017. Se debe implementar y autoevaluar el cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma Técnica NTS-08 2006 Ministerios de Comercio, Industria y Turismo Alojamientos rurales, requisitos planta y equipo Categorización (Resolución 3860, 2015).

Resolución 0657 del 2005 Ministerios de Comercio, Industria y Turismo. Por lo cual se reglamenta la categorización por estrellas de los establecimientos hoteleros o de hospedaje que prestan sus servicios en Colombia (Resolución 0657, 2005).

NORMA TÉCNICA NTS-TS002. “Esta norma especifica los requisitos de sostenibilidad ambiental, sociocultural y económica para los establecimientos de alojamiento y hospedaje, EAH; definidos por dos niveles, así: Nivel básico, de sostenibilidad y Nivel alto de sostenibilidad.” (Norma NTS-TS002, 2002)

NORMA TÉCNICA NTS-TS004. Impuesto con destino al turismo como inversión social. Créase, a partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente ley, el impuesto nacional con destino al turismo como inversión social mediante la promoción y el fortalecimiento de la competitividad que comprende la capacitación y la calidad turísticas (Norma NTS-TS004, 2004)

NORMAS TÉCNICA NTS-TS SECTORIAL DE COLOMBIA

NTS-TS 001-1 — Destinos turísticos – áreas turísticas de Colombia. ...

NTS-TS 002 — Establecimientos de alojamiento y hospedaje (EAH). ...

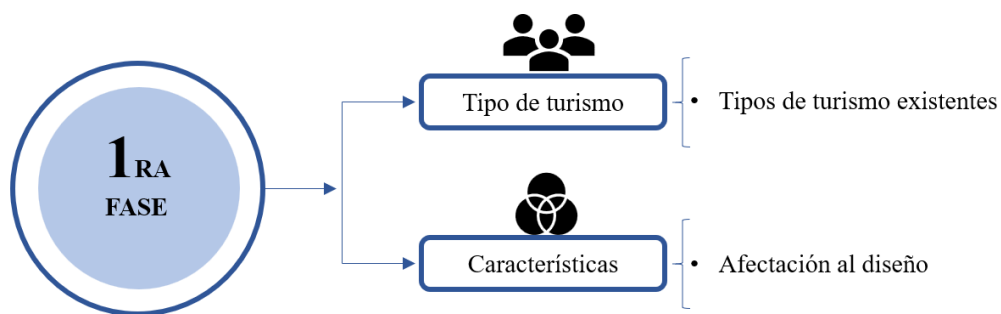
NTS-TS 004 — Establecimientos gastronómicos y bares.

3. Método

La propuesta se desarrolla mediante fundamentos básicos de la arquitectura ecológica y la comprensión de los parámetros que la rigen. A continuación, se explican cuatro fases fundamentales para entender las implicaciones arquitectónicas y ambientales del proyecto, a partir de las cuales se recolectó información que compete al diseño del hotel.

Así bien, en la primera fase se recogió información acerca del tipo de turismo que se desarrolla en el municipio donde se proyecta el diseño. Esto con el fin de interpretar las necesidades básicas principales del sector teniendo en cuenta los sitios de interés y los requerimientos de las personas que visitan el lugar. Enseguida, se recopilaron las características del tipo de turismo, y cómo este afecta al diseño del hotel. Para esta primera fase, se revisaron páginas web y documentos especializados en la temática de turismo hotelero, teniendo en cuenta la normativa del municipio.

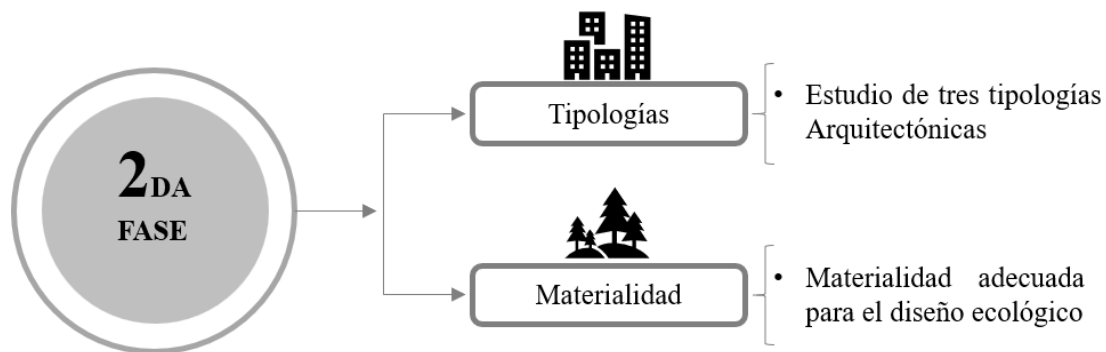
Figura 3. Fase 1, componentes metodológicos



La segunda fase se enfocó en la revisión de cuatro referentes tipológicos en los cuales se observó la materialidad en relación con el entorno y con las necesidades de los usuarios. Al mismo tiempo, se revisó que estas tipologías tuvieran un objetivo similar, es decir, que estuvieran

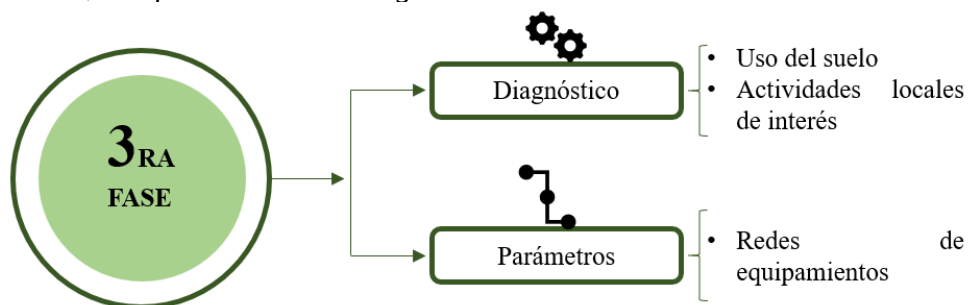
diseñadas bajo principios de la arquitectura ecológica. De allí, se logró una comparación de los aspectos de la arquitectura ecológica implementados de forma común en las tipologías, así como los materiales y parámetros que se tomaron en cuenta en la construcción de las mismas. En esta fase, además, se revisaron documentos y páginas web, para determinar los materiales ecológicos viables para el proyecto.

Figura 4. Fase 2, componentes metodológicos



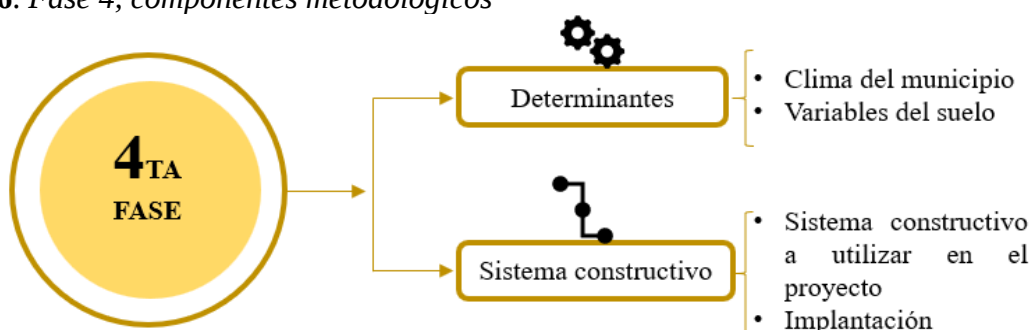
En la tercera fase, se analizó el uso del suelo del municipio de acuerdo con la disposición del EOT y a partir de la observación de las redes de equipamientos institucionales y comerciales; así, se indagó la ubicación de entidades de salud, hoteles existentes, restaurantes, sitios turísticos y municipios cercanos para determinar la ubicación estratégica del punto de implantación.

Figura 5. Fase 3, componentes metodológicos



En la cuarta fase se definió el diseño arquitectónico del hotel, integrando los elementos de la arquitectura ecológica, con la información específica del área y los aspectos pertinentes de las tipologías revisadas. La resolución del programa arquitectónico se dio a partir de las determinantes climáticas y urbanas del municipio. Posteriormente, se revisaron los posibles terrenos de implantación del proyecto.

Figura 6. Fase 4, componentes metodológicos



4. Resultados

Tabla 1. Tipos de turismo

Categorías de turismo	Regional	Local
• Convencional: ○ De descanso ○ Deportivo ○ Pasivo ○ De aventura • Por afinidad: ○ Científico ○ Negocios ○ Familiarización • Especializado: ○ Activo • Cultural: ○ Histórico ○ De exposiciones ○ Étnico • Costumbres: ○ Religioso ○ Gastronómico • Aventura:	Santander ofrece un turismo natural tanto a población nacional como extranjera.	El municipio de Guadalupe recibe turistas tanto extranjeros como nacionales que visitan los atractivos naturales. De igual forma, el municipio ha tenido un crecimiento en el número de turistas que buscan una aventura de montaña o de descanso. León Mendoza, A. T., & Silva Otero, R. (2022).

Categorías de turismo	Regional	Local
○ De montaña (deportivo, rural) ○ Verde (Con mayor interés científico) • Otras clasificaciones: ○ Social ○ Tercera edad ○ Juvenil ○ Familiar		

Pulgarín, E. A. R. (2011).

Nota: Identificación de los tipos de turismo

Tabla 2. *Características del turismo*

Afectación al diseño	Requerimientos del lugar de implantación
El lote de implantación cuenta con una vegetación arbustiva y arbórea y se sitúa en una zona montañosa caracterizado por una pendiente pronunciada con una vía de acceso sin pavimentar y un aumento en la pendiente. Así, la vía es el punto más bajo y aumenta en sentido sur norte. Por tanto, el diseño del presente proyecto va de la mano con la materialidad y el respeto al entorno.	En Guadalupe, la altura máxima de cualquier edificación es de dos pisos (EOT Guadalupe, 2003). La materialidad ecológica que se va a implementar en la propuesta, ayuda a reducir el impacto en el entorno, y de la misma manera, busca que sea el diseño quien se adapte al lugar y no lo contrario.

Nota: Características del lugar de implantación.

4.1 Tipologías

Hotel Aire de Bardenas por Emiliano López / Mónica Rivera Arquitectos

Fecha del proyecto: 2007

Tipología o género: Eco hotel- Glamping

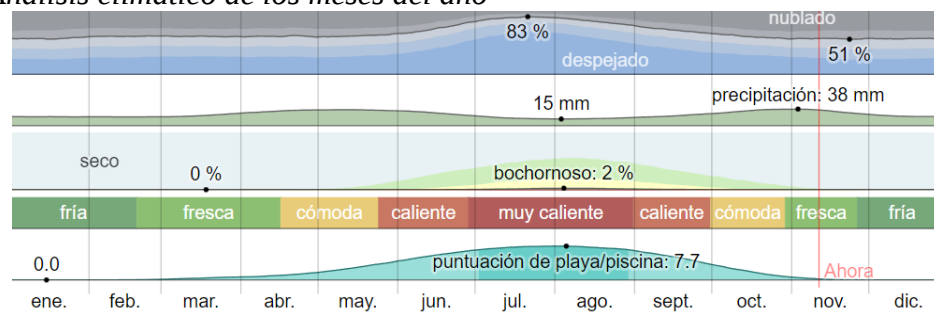
Ubicación: Tudela España

Figura 7. Ubicación del hotel Aires de Bardenas.

Tomado de (Google Earth, s.f)

4.2 Clima

En Tudela hay estaciones; los veranos son bastante cálidos y los inviernos fríos y parcialmente nublados. Durante todo el año la temperatura varía de 3°C a 32 °C y rara vez baja menos de -2°C o sube a más de 37°C.

Figura 8. Análisis climático de los meses del año

Tomado de (Weather Spark, s.f)

4.3 Entorno

El hotel se encuentra implantado en medio de un campo de trigo, a las afueras de Tudela, junto al Parque Natural de las Bardenas Reales de Navarra. Pese a ser una zona desierta, sus espacios están diseñados para contemplar el exterior. El paisaje se adorna con un patio lleno de

árboles, montañas alrededor y un huerto propio del hotel. Cerca al hotel también se encuentran el río Ebro y la Ribera Navarra.

Figura 9. *Análisis eco hotel*

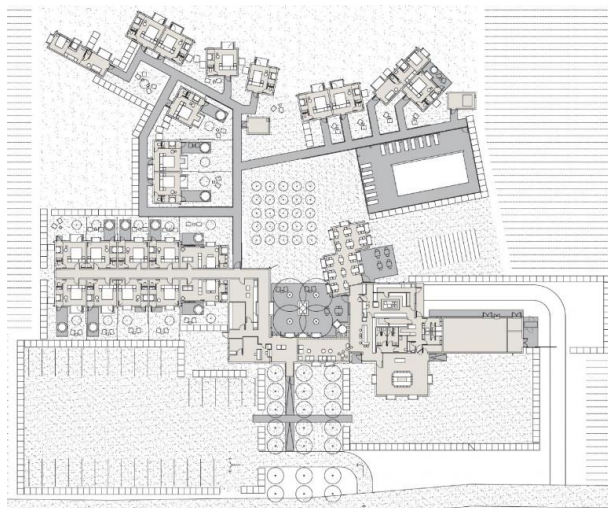


Nota. Análisis de eco hotel [Fotografía]. Tomado de (López & Rivera, 2023)

4.4 Orientación

El hotel está situado a tres kilómetros de Tudela, en un paisaje con fuerte presencia del cierzo (viento de noroeste). La volumetría está dada a manera de cubos secuenciales monocromáticos y dispersos, que evitan una apariencia masiva gracias a los espacios entre un módulo y otro.

Figura 10. *Hotel Aire de Bardenas*



Nota: Análisis de eco hotel [Fotografía digital]. Tomado de (López & Rivera, 2023)

4.5 Estructura

La estructura del edificio es de acero y las fachadas son de paneles sándwich por lo cual toda la construcción se elaboró en seco, excepto las vigas soleras de hormigón. Así, el hotel se presenta como una construcción ligera, desmontable y reciclable, propicia para las actividades agrícolas de la zona. La fachada principal está formada por cajas de fruta y verduras, que se utilizan como cerramientos y rompevientos para los espacios exteriores, pero permiten el paso del aire, no necesitan cimientos ni fijaciones y son fáciles de mover y económicas.

Figura 11. *Estructura. Hotel Aire de Bardenas*



Tomado de (López & Rivera, 2023)

4.6 Diseño

4.6.1 Elementos formales – volumetría

El diseño de los módulos del hotel Aires de Bardenas tiene una base cúbica que genera movimiento mediante sustracciones y adiciones de volumen y, a su vez, estos se ubican de forma estratégica para crear un dinamismo en el diseño. El edificio se distribuye en una serie de volúmenes ortogonales en torno a un patio central. Este espacio da la espada a los vientos del Ebro y se abre al sureste donde se ubica un bosque y la piscina. Así mismo, el edificio se compone de una serie de estructuras cúbicas y monocromáticas. El cuerpo principal del conjunto alberga la recepción, el salón principal, la sala de juntas, el bar y el restaurante y diez habitaciones con patio

propio y árbol frutal. A estas se accede a través de un cultivo de cerezos. El resto de las habitaciones son pabellones con grandes ventanas que miran hacia el campo y que están adentradas en el paisaje, lo que les da un carácter privado.

Figura 12. *Volumetría. Hotel Aire de Bardenas*



Tomado de (López & Rivera, 2023)

4.6.2 Principios compositivos

La organización de los módulos se da de manera armónica, y estos se integran con el entorno, desde su forma hasta el color. En consecuencia, generan una lectura ligera de toda la composición. A su vez, en horas de la tarde se encienden las luces del interior y crea una dinámica de luces que contrasta con todo lo que tiene a su alrededor.

Figura 13. *Principios compositivos. Hotel Aire de Bardenas*



Tomado de (López & Rivera, 2023)

4.6.3 Fachadas

En el hotel hay dos tipos de fachadas. Una es la fachada de ventanal, que tiene relación directa con las visuales del lugar y dependiendo del ángulo de la vista permite reflejar el entorno dando un efecto espejo. El otro tipo de fachada está compuesta por una pared lisa de color gris que se asemeja al color de las rocas sobre las que está implantado el módulo.

4.6.4 Materiales

En la construcción del hotel se utilizó concreto gris. Este proporcionó los tonos que tiene el proyecto y que recalcan la conexión con el entorno. Las ventanas están enmarcadas en madera para generar un ambiente más cálido al interior del espacio; y finalmente, el vidrio permite visualizar el entorno y complementa los paisajes que da el sol en la tarde.

Figura 14. *Materiales Hotel Aire de Bardenas*

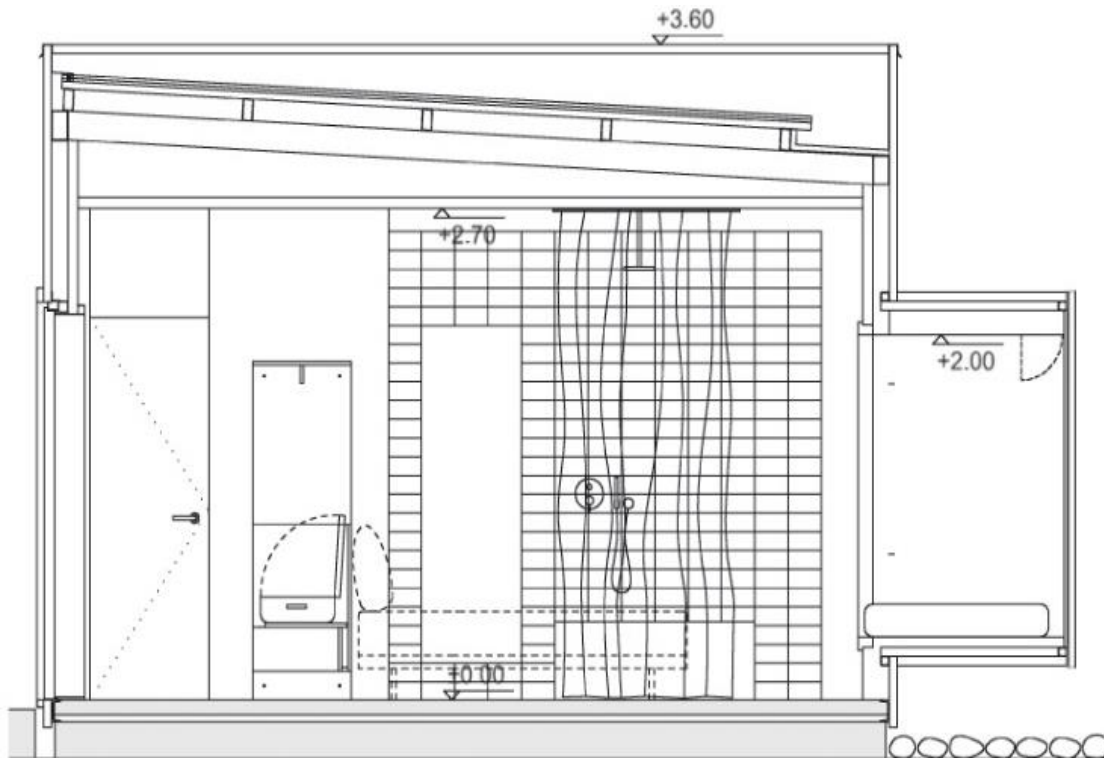


Tomado de (López & Rivera, 2023)

4.6.5 Instalaciones

El proyecto busca tener una cercanía al carácter rural, y ofrece ambientes despejados, sencillos y silenciosos. Los paneles tipo sándwiches permiten esconder las instalaciones eléctricas e hídricas para no cortar con las superficies lisas que maneja el hotel.

Figura 15. *Instalaciones Hotel Aire de Bardenas*



Tomado de (López & Rivera, 2023)

4.6.6 Acabados

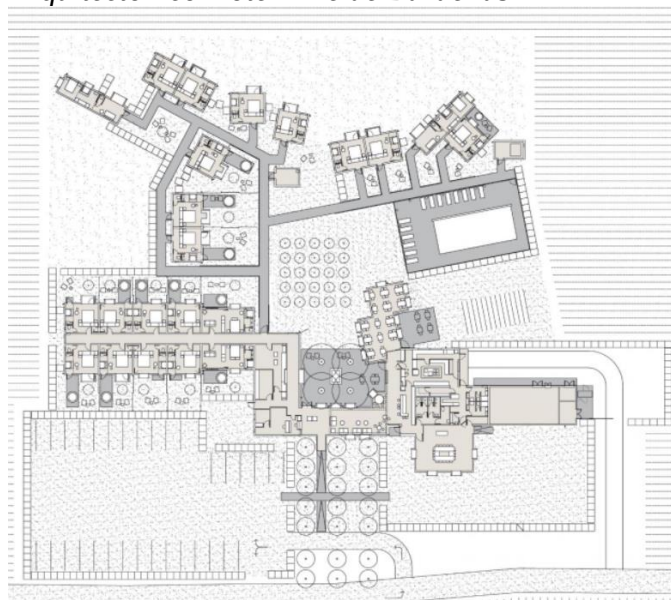
El hotel tiene un acabado liso que está presente tanto en el interior como en el exterior y utiliza madera y concreto. De igual manera, los elementos de los que se componen los módulos buscan mantener una armonía de texturas. Dentro de los módulos, las paredes de la habitación y sala se encuentran revestidas con paneles de madera.

Figura 16. *Acabado Hotel Aire de Bardenas*

Tomado de (López & Rivera, 2023)

4.6.7 Programa Arquitectónico

Los módulos del hotel se unen a través de caminos que sirven para posicionarlos de una forma dinámica.

Figura 17. *Programa Arquitectónico Hotel Aire de Bardenas*

Tomado de (López & Rivera, 2023)

4.6.8 Respuesta al contexto

El hotel busca la integración con el entorno utilizando colores, materiales y acabados que no generen un choque visual entre el objeto arquitectónico y el paisaje. Asimismo, brinda una alternativa de hospedaje cercana a la ciudad (Tudela) y ofrece una experiencia distinta respecto los hoteles de la zona urbana al estar en una zona rural que permite tener unas visuales más libres y una conexión directa con su entorno natural.

4.6.9 Topografía

Se encuentra ubicado en un valle cuya topografía es prácticamente plana, lo cual sirvió como ventaja para poder implementar relaciones más directas entre los espacios sin necesidad de intervenir directamente en el terreno de implantación.

Figura 18. *Topografía*

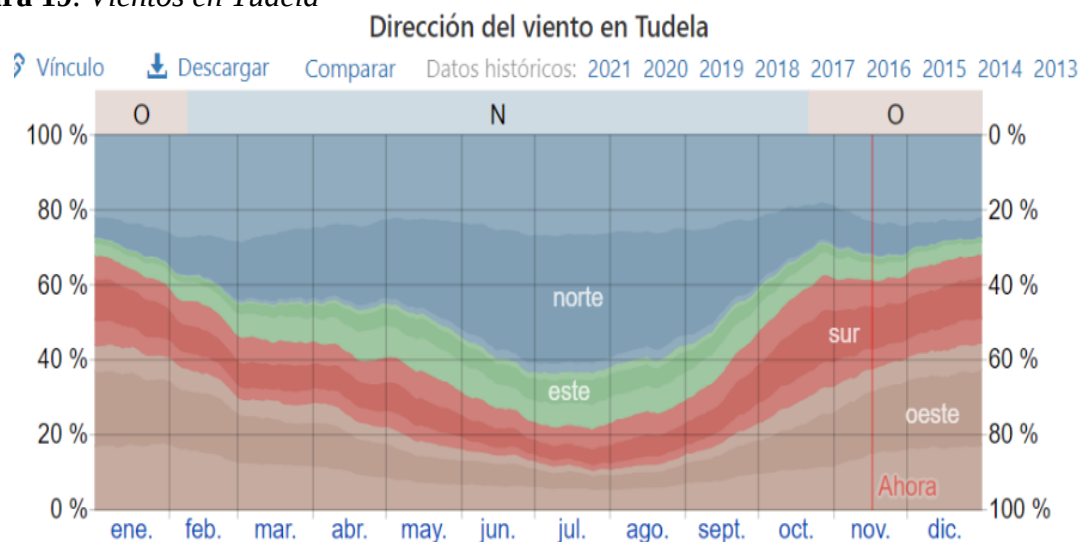


Tomado de (López & Rivera, 2023)

4.6.10 Vientos

El viento depende en gran medida de la topografía local. Asimismo, la velocidad promedio del viento por hora en Tudela tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año como se puede observar en la figura 19.

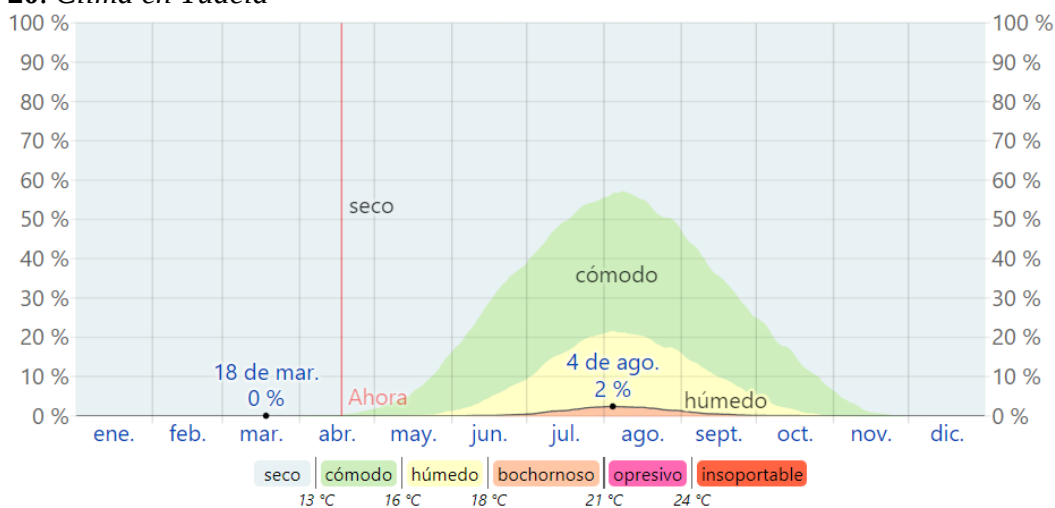
Figura 19. *Vientos en Tudela*



4.6.11 Clima

En cuanto al clima, basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío; este determina si el sudor se evaporará de la piel para enfriar el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco el ambiente y cuando son altos se siente más húmedo. Dicho lo anterior, el punto de rocío tiende a cambiar lentamente, así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

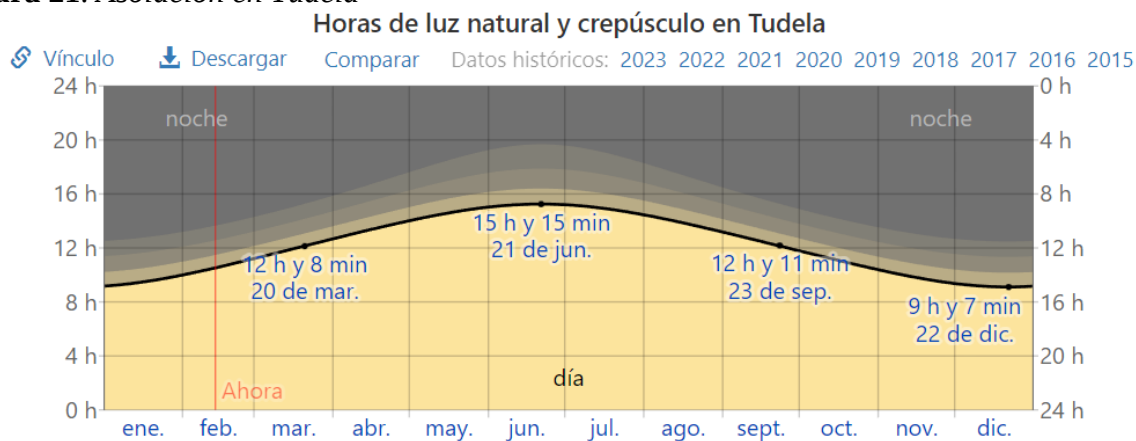
El nivel de humedad percibido en Tudela, no varía ampliamente durante el año, y permanece entre el 1 %.

Figura 20. *Clima en Tudela*

Tomado de (Weather Spark, s.f)

4.6.12 Asolación

La duración del día en Tudela varía durante el año. En la figura 21, podemos analizar que en enero febrero y marzo los días pueden durar 12 horas y 8 minutos, de marzo a agosto 15 horas y 15 minutos, de agosto a diciembre 12 horas y 11 minutos y de diciembre a enero 9 horas y 7 minutos. Con esta información podemos concluir que la duración del sol varía dependiendo del mes y estación en la que esté.

Figura 21. *Asolación en Tudela*

Tomado de (Weather Spark, s.f)

4.6.13 Accesibilidad

El hotel Aire de Bardenas carece de rampas para el acceso de personas con discapacidad móvil. El problema radica en la zona que está cubierta con rocas en el suelo, lo cual dificulta el acceso al establecimiento para personas con discapacidad.

4.6.14 Crítica a partir del análisis

El hotel Aire de Bardenas cumple con su objetivo de brindar experiencias confortables respetando la naturaleza y su ambiente. La integración de los módulos con el entorno crea una identidad en el proyecto y generar un mínimo impacto al lugar donde se implantó. De igual forma, la simplicidad de organización y de estructura del hotel crea una distribución armónica los módulos que tienen diferentes posiciones para minimizar la sensación pesadez en el objeto arquitectónico.

4.7 Segunda tipología

Hotel Endémico resguardo silvestre / Gracia Studio

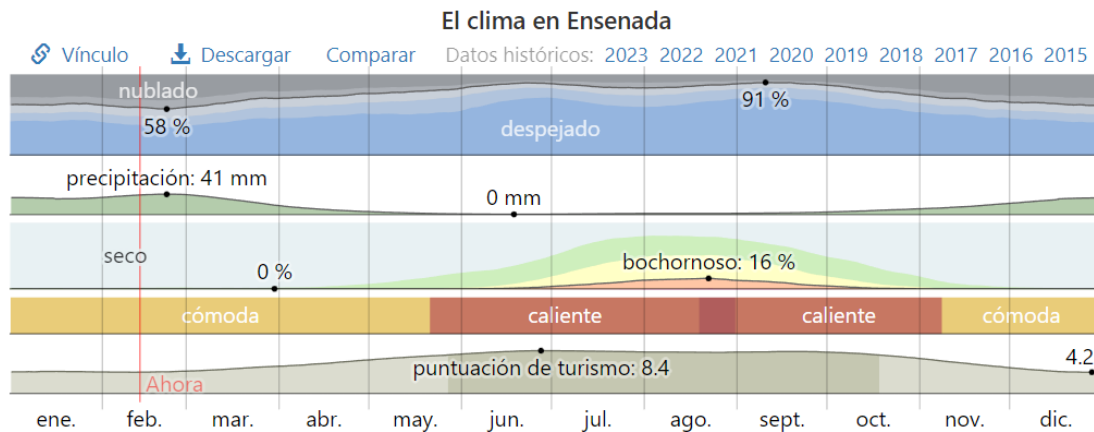
Fecha: 2011

Tipología o género: Eco Hotel – Glamping

Ubicación: Ensenada, México

4.8 Clima segunda tipología

Para hablar sobre el clima en Ensenada, México, hay que mencionar que los veranos son cortos y calurosos y los inviernos son largos, frescos y está mayormente despejado durante todo el año. En el transcurso del año, la temperatura varía de 10 °C a 30 °C y rara vez baja a menos de 6 °C o sube a más de 33 °C.

Figura 22. *Análisis climático de los meses del año en Ensenada*

Tomado de (Weather Spark, s.f)

4.9 Entorno segunda tipología

El hotel Endémico Resguardo Silvestre está ubicado en el Valle de Guadalupe, Baja California. El conjunto de veinte habitaciones de veinte metros cuadrados cada una está ubicado dentro de un terreno de 94 hectáreas y hace parte del proyecto Encuentro Guadalupe que consta de una zona residencial y un viñedo. (Fracalossi, 2012).

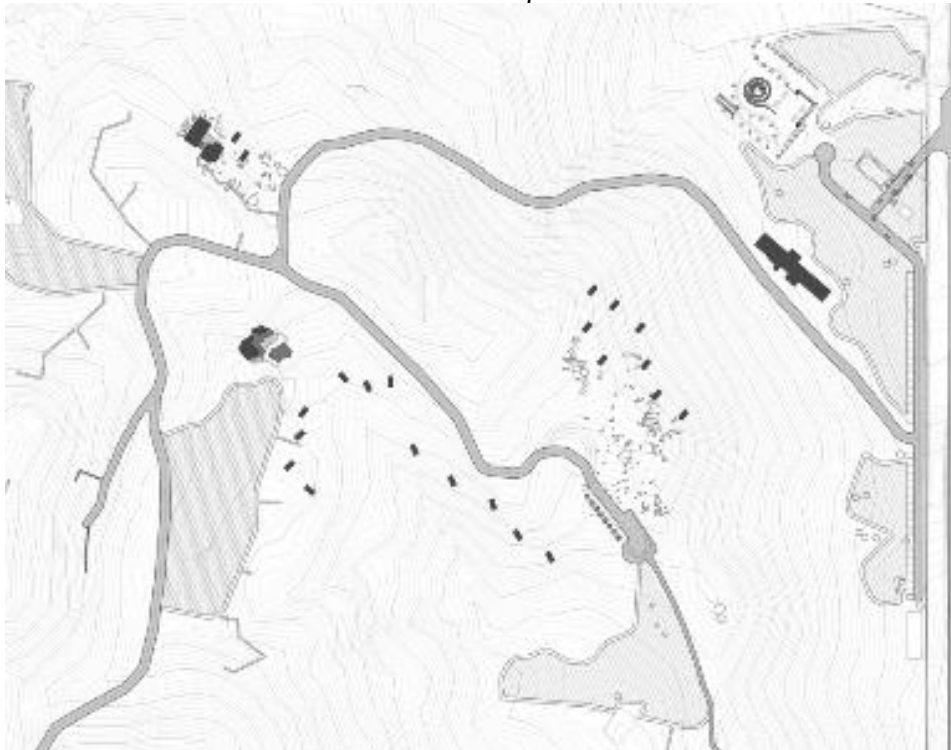
Figura 23. *Entorno. Hotel Encuentro Guadalupe*

Tomado de (Archdaily, 2023)

4.10 Orientación segunda tipología

Las cabañas del hotel Endémico Resguardo Silvestre están implantadas para tener buenas visuales de la zona aprovechando la topografía del lugar y organizando las cabañas con una estructura en la parte inferior que permite la elevación de las mismas sin interferir el suelo.

Figura 24. *Orientación. Hotel Encuentro Guadalupe*



Tomado de (Archdaily, 2023)

4.11 Estructura segunda tipología

En cuanto a la estructura de las cabañas, el objetivo principal fue no intervenir directamente el terreno para respetar la naturaleza. El material de la estructura es el acero que con el paso del tiempo va generando distintas tonalidades y logra una armonía entre los colores presentes en el medio y la obra. El acero, eleva la habitación o “EcoLoft” del suelo para que esta no tenga contacto con el mismo.

Figura 25. *Estructura. Hotel Encuentro Guadalupe*



Tomado de (Archdaily, 2023)

4.12 Diseño

4.12.1 Elementos formales – volumetría

La geometría del Endémico Resguardo Silvestre son volúmenes simples que están localizados en la topografía por medio de anclajes. La forma de las cabañas es rectangular y la estructura en acero está en líneas rectas.

Figura 26. *Volumetría. Hotel Encuentro Guadalupe*



Tomado de (Archdaily, 2023)

4.12.2 Principios compositivos segunda tipología

El planteamiento del diseño del “EcoLodge”, se basó en crear una casa para acampar “de lujo” que de igual forma incluya el respeto al entorno.

Figura 27. *Principios compositivos. Hotel Encuentro Guadalupe*



Tomado de (Archdaily, 2023)

4.12.3 Fachadas segunda tipología

Las fachadas del “EcoLodge” están compuestas de líneas rectas verticales y horizontales que se diferencian entre los distintos materiales utilizados en la composición. De igual forma, utilizaron tonos que combinaran con el paisaje en el que están ubicados y tienen una visual directa hacia el entorno.

4.12.4 Materiales segunda tipología

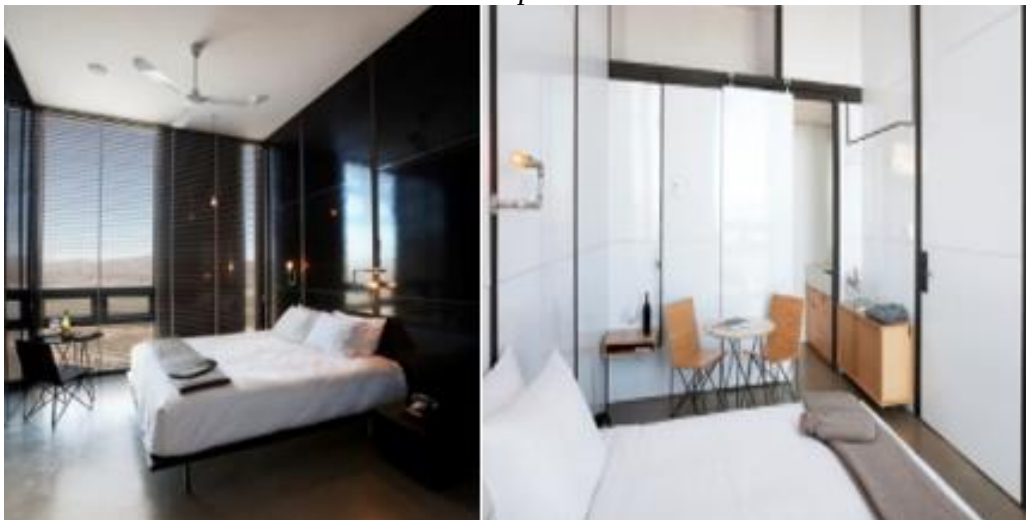
En la construcción del hotel se utilizaron materiales principales como la piedra, madera. De esta manera, al estar implantado en un entorno desértico, la piedra es el material que más se integra con el lugar y, a su vez, el que menos afecta la composición morfológica del mismo.

Figura 28. *Materiales. Hotel Encuentro Guadalupe*

Tomado de (Archdaily, 2023)

4.12.5 Acabados segunda tipología

Los acabados del Endémico Resguardo Silvestre son en diferentes texturas: madera, piedra y acero. La piedra da una textura porosa y el acero aporta una textura lisa junto con la madera. En el interior manejaron colores claros y oscuros.

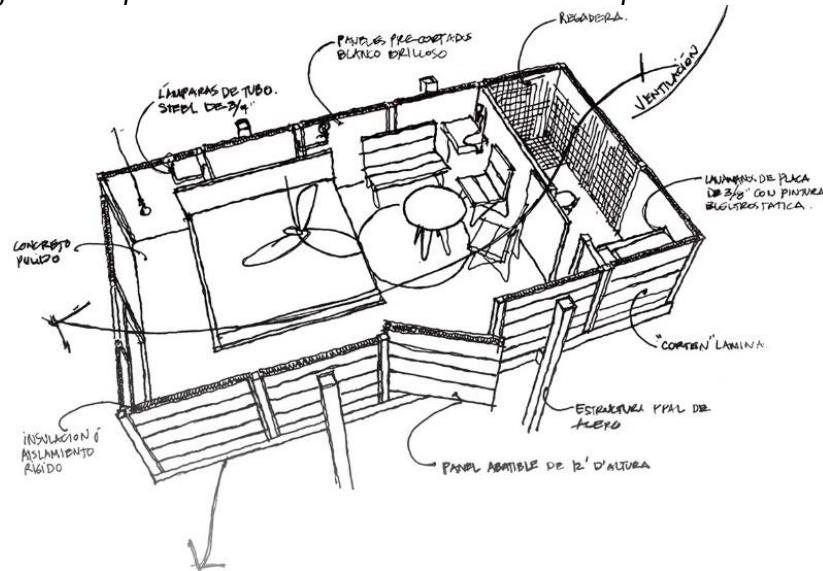
Figura 29. *Acabados. Hotel Encuentro Guadalupe*

Tomado de (Archdaily, 2023)

4.12.6 Programa Arquitectónico

Cada módulo o “EcoLodge” tiene un funcionamiento interno sencillo, con una distribución horizontal que permite tener una circulación limpia al interior, y un mejor aprovechamiento del espacio en el cual también implementaron una pequeña sala dentro del mismo.

Figura 30. Programa Arquitectónico. Hotel Encuentro Guadalupe



Tomado de (Archdaily, 2023)

4.12.7 Respuesta al contexto segunda tipología

El Endémico Resguardo Silvestre busca una plena integración con su entorno inmediato con la apertura de sus fachadas a las visuales y, de la misma manera, cada módulo tiene una visión distinta de lo mismo por estar en diferentes niveles de la topografía.

4.12.8 Topografía segunda tipología

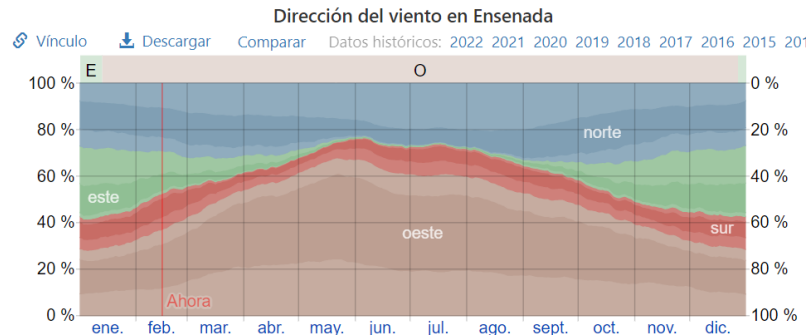
Las cabañas o “EcoLodge” fueron posicionadas aprovechando la diferencia de niveles existente en la topografía de forma natural.

Figura 31. *Topografía. Hotel Encuentro Guadalupe*

Tomado de (Archdaily, 2023)

4.12.9 Vientos segunda tipología

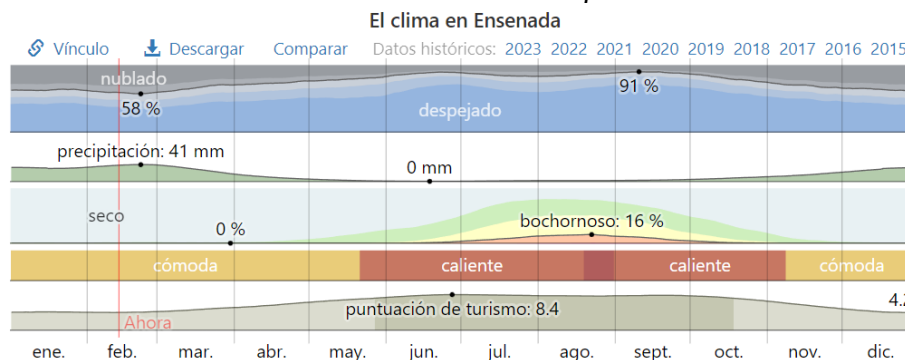
La dirección predominante promedio por hora del viento en Ensenada varía durante el año y la velocidad promedio del viento por hora tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

Figura 32. *Vientos en Ensenada. Hotel Encuentro Guadalupe*

Tomado de (Weather Spark, s.f)

4.12.10 Clima hotel encuentro Guadalupe

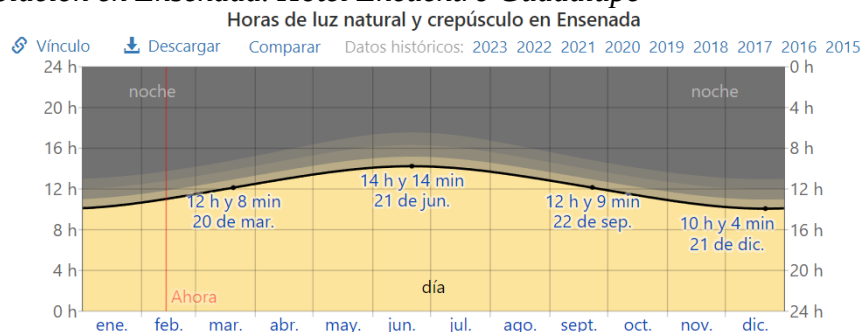
El clima en Ensenada varía dependiendo a las estaciones. “los veranos son cortos y los inviernos son largos. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 10 °C a 30 °C y rara vez baja a menos de 6 °C o sube a más de 33 °C.” (Weather Spark. S.f).

Figura 33. Clima en Ensenada. Hotel Encuentro Guadalupe

Tomado de (Weather Spark, s.f)

4.12.11 Asolación segunda tipología

Las horas de sol en Ensenada varían durante el año. En la figura 38 podemos analizar que en enero febrero y marzo hay 12 horas y 8 minutos de sol, de marzo a junio 14 horas y 14 minutos, de junio a septiembre 12 horas y 9 minutos y de septiembre a enero 10 horas y 4 minutos. Con esta información podemos concluir que la duración del sol varía dependiendo del mes y estación en la que esté.

Figura 34. Asolación en Ensenada. Hotel Encuentro Guadalupe

Tomado de (Weather Spark, s.f)

4.13 Tercera tipología

Hotel Boutique Wayira Beach

Fecha: 2018

Tipología o género: Diseño urbano y Arquitectónico

Ubicación: Mayapo, La Guajira, Colombia

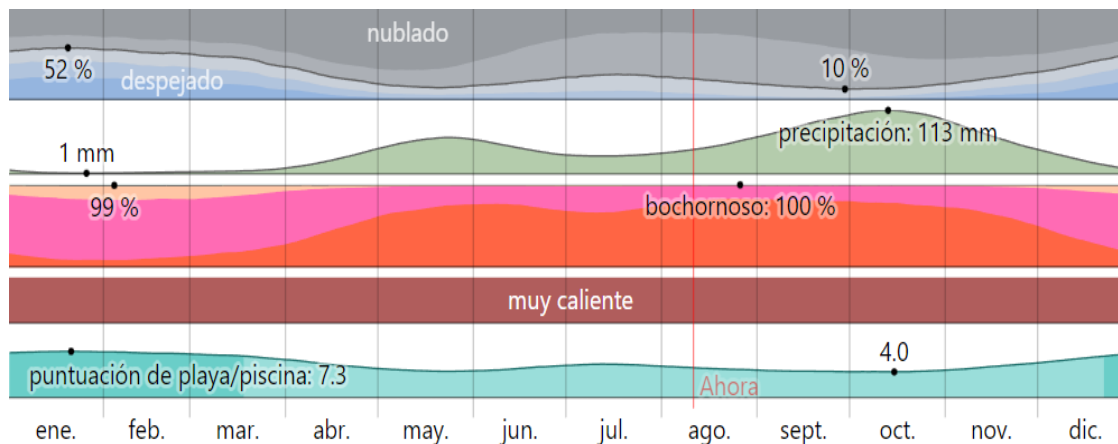
El hotel Boutique queda a 10 minutos del hotel Wayira Beach en la playa de Mayapo.

Ubicado en el municipio de Riohacha en el departamento de la guajira.

4.14 Clima tercera tipología

El clima en La Guajira es seco y de altas temperaturas. Según el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), la temporada de lluvia se da generalmente de septiembre a noviembre.

Figura 35. *El clima en Riohacha*



Tomado de (Weather Spark, s.f)

4.15 Entorno tercera tipología

El hotel Wayira Beach está implantado en una de las playas de Mayapo, aproximadamente a 30 minutos de Riohacha y 50 minutos de Manaure. Es una zona seca, no tan concurrida debido

a que queda alejado de las playas más transitadas o reconocidas directamente en Riohacha. El paisaje es de arena blanca y el mar de agua cristalina con diferentes tonos entre azules y verdes.

Figura 36. *Entorno Hotel Wayira Beach*



Tomado de (Wayira Beach, 2018)

4.16 Orientación tercera tipología

Este Hotel Boutique se plantea para generar una ampliación del Wayira Hotel existente y crear servicios personalizados para otro tipo de clientes a 10 minutos del hotel actual que es el Hotel Wayira Beach.

Figura 37. *Orientación Hotel Wayira Beach*



Tomado de (Google Earth s.f).

4.17 Estructura tercer tipología

La estructura del hotel boutique está en muros portantes de bahareque, conectados con columnas en las esquinas hechas de madera y con una cubierta realizada en estructura de madera

y cubierta de paja. Teniendo en cuenta lo anterior, es una estructura simple ya que la zona no es de amenaza sísmica.

Figura 38. *Estructura Hotel Wayira Beach*



Tomado de (Suarez, 2018)

4.18 Diseño tercer tipología

El hotel Boutique Wayira Beach está inspirado en la arquitectura tradicional wayuu. Las cabañas simbolizan rancherías que representan las viviendas tradicionales de esta cultura. Los espacios se implantan en una distribución tipo Y, donde se conectan en dirección a la zona social o de servicios y las habitaciones están aisladas del contacto público.

Figura 39. *Diseño Hotel Wayira Beach*

Tomado de (Suarez, 2018)

4.18.1 Elementos formales – volumetría tercer tipología

Los elementos que configuran los volúmenes del hotel Wayira Boutique son los que pertenecen a la geometría euclidiana, en este caso los cuadrados y triángulos son la base del diseño y, a su vez, son figuras presentes en los tejidos wayuu. En la planta arquitectónica se observa la distribución del hotel de forma orgánica al utilizar líneas curvas en los caminos que unen las zonas existentes en el mismo.

4.18.2 Principios compositivos tercer tipología

Para la composición se intentó reinterpretar la arquitectura wayuu tradicional, formas puras y ornamentos tejidos a mano, pocas ventanas y cubiertas a 4 aguas, distribuyendo los espacios en ramificaciones que les permitieran que los espacios funcionaran como las rancherías tradicionales, donde se alejaban las zonas sociales de los espacios privados.

4.19 Materiales tercer tipología

En el presente proyecto, se utilizan los materiales tradicionales de la cultura wayuu como lo son los muros tradicionales de bahareque (hechos de barro, paja y yotojoro). El yojotoro es utilizado en otros elementos como puertas, ventanas y cerramientos. Este último material se encuentra en el interior de los cactus y es utilizado en la cultura Wayuu para las artesanías y para construcciones. El uso de materiales de la región resalta la importancia de construir respetando el entorno y la naturaleza haciendo uso de los principios de la arquitectura vernácula. Los techos del hotel están cubiertos de paja, el principal material para las construcciones de cubiertas en la guajira debido a que es económico y ligero.

Figura 40. *Materiales Hotel Wayira Beach*



Tomado de (ArchDaily, 2020)

4.20 Acabados tercer tipología

En algunas de las habitaciones del hotel hay tejidos a mano representativos de la cultura ancestral wayuu; y en los acabados exteriores se observan los listones de yotojoro que sujetan los

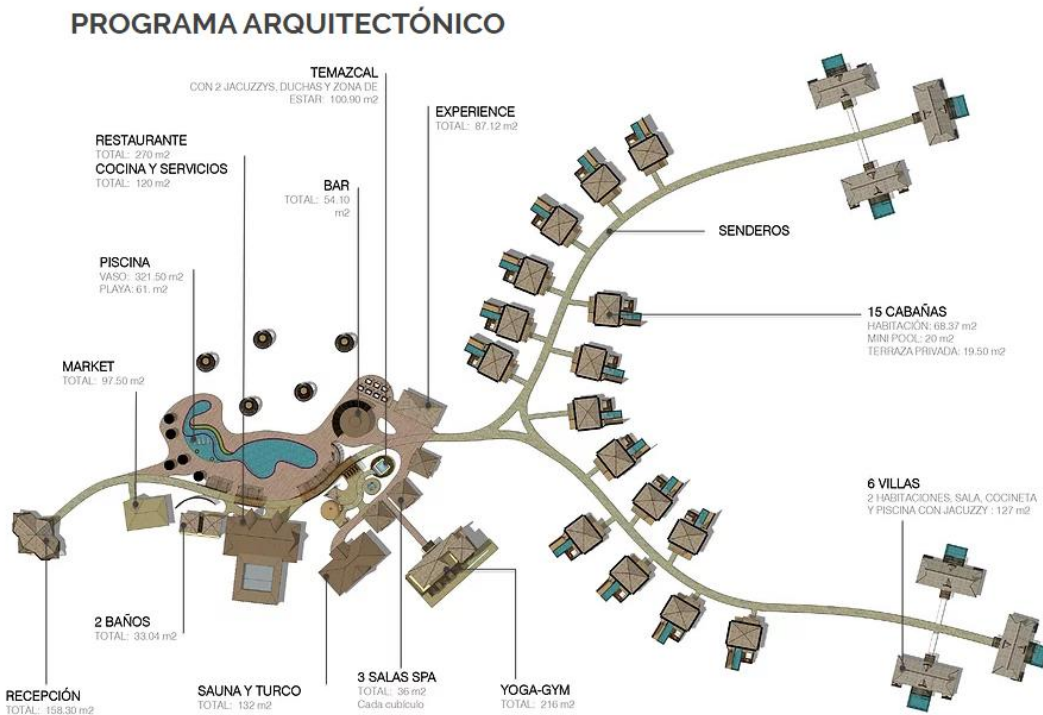
muros de bahareque. Los tonos tierra se encuentran presentes en todos los espacios y estos colores combinan con el desierto en el que está implantado el proyecto.

4.21 Funcionamiento tercer tipología

El Hotel Boutique Wayira Beach es una expansión del hotel Wayira Beach existente, y este nuevo proyecto busca quedar a 10 minutos del hotel actual. Esta expansión funciona de manera independiente, tiene su propia zonal social y de servicios complementarios.

4.21.1 Programa Arquitectónico

El Hotel Boutique Wayira Beach cuenta con servicios personalizados como gimnasio, sauna, turco, temazcal y spa y crea ambientes privilegiados para los clientes Experience. Además de los espacios necesarios para la operación de un hotel como restaurante, piscina, bar, recepción, market y zonas de servicios. A su vez, cuenta con 16 cabañas con mini piscina y terraza privada para un total de 68.37 m² cada una. Por otra parte, tiene 6 villas con 2 habitaciones, sala, cocineta y piscina con jacuzzi para un total de 127 m² cada una.

Figura 41.Programa arquitectónico Hotel Wayira Beach

Tomado de (Suarez, 2018)

4.21.2 Respuesta al contexto

El hotel responde a las condiciones climáticas de la región, debido a que se encuentra implantado en medio de las playas desérticas de la guajira y la materialidad va acorde a las determinantes climáticas. La distribución del hotel boutique se posiciona de tal manera que el mar sea visible para las cabañas y los espacios permitan a los usuarios tener una interacción con las visuales.

4.21.3 Limitantes – entorno tercer tipología

El lugar de implantación del hotel Boutique es en la playa, por lo que se observa un paisaje árido y, asimismo, tiene una distancia corta entre las habitaciones y el mar, permitiendo al usuario escuchar el sonido que producen las olas durante el día y la noche.

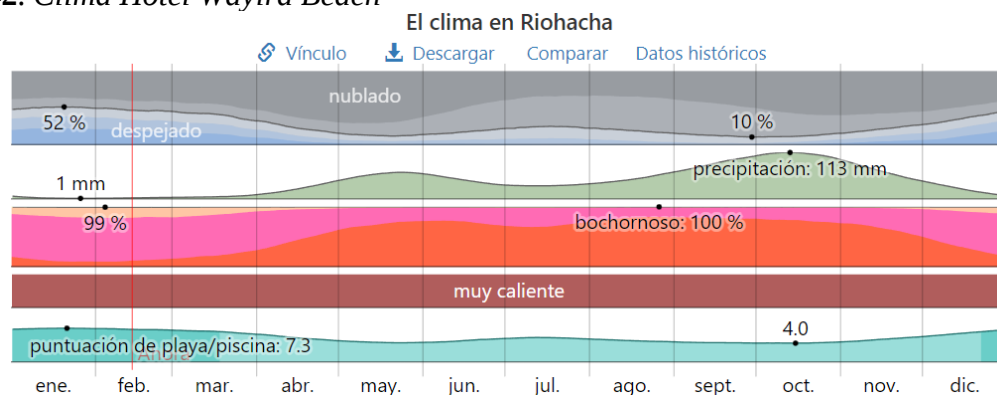
4.21.4 Vientos tercer tipología

La Guajira es de las regiones del país donde los vientos superan los 22km/h en las temporadas más agresivas del año; La velocidad promedio del viento por hora en Riohacha disminuye durante la primavera, y disminuye de 20,4 kilómetros por hora a 17,9 kilómetros por hora durante el transcurso de la estación.

4.21.5 Clima tercer tipología

El desierto de la guajira donde está implantado el proyecto, tiene un clima bastante agresivo por el nivel tan alto que hay de humedad. “La temporada de calor dura 2,2 meses de julio a septiembre y la temperatura máxima promedio diaria es más de 31°C.” (Weather Spark. s.f)

Figura 42. *Clima Hotel Wayira Beach*



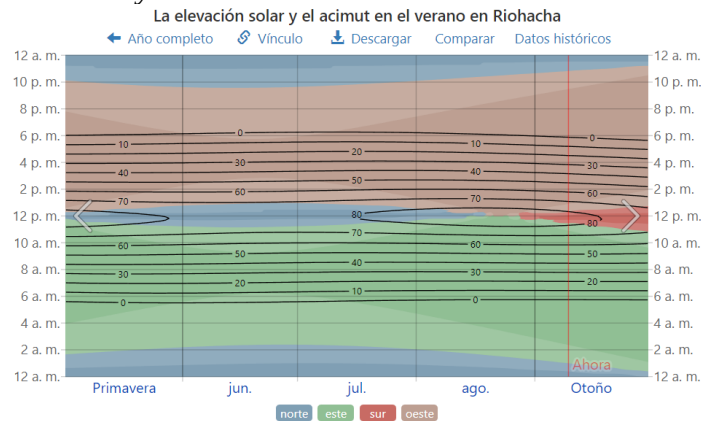
Tomado de (Wayira Beach, 2018)

4.21.6 Asolación tercer tipología

Durante el transcurso del verano en el departamento de la Guajira, la duración del día disminuye gradualmente. Desde el comienzo al final de la estación, la duración del día disminuye 25 minutos, lo cual implica una disminución promedio al día de 16 segundos, y una disminución semanal de 1 minuto y 55 segundos. El día más corto del verano es 31 de agosto,

con 12 horas y 21 minutos de luz del día y el día más largo es 20 de junio, con 12 horas y 48 minutos de luz del día.

Figura 43. Asolación Hotel Wayira Beach



Tomado de (Wayira Beach, 2018)

4.22 Materialidad

La materialidad que se debe utilizar para tener como resultado una construcción sostenible o ecológica, es aquella que genere el menor impacto negativo posible al medio ambiente. Algunos de los principales materiales sostenibles son:

Adobe.

Tapia.

Arcilla.

Madera.

Suelo cemento.

Piedra.

La mayoría de estos materiales provienen de fuentes naturales y garantizan una durabilidad apropiada para la construcción con los mismos. Para que los materiales sean sostenibles y por lo

tanto la construcción, se debe asegurar que no contengan compuestos tóxicos o radioactivos que emitan gases contaminantes. Por ende, a parte de los materiales mencionados anteriormente cualquier material que provenga de la naturaleza o no tenga un proceso contaminante para poderse usar se considera ecológico o sostenible. Los materiales como plásticos, fibras sintéticas, lacas, entre otros, son materiales que no se consideran ecológicos. Y por último se debe buscar que no contengan PVC, aluminio ni materiales con aditivos químico-sintéticos. Pinilla Vera, L. C. (2010). Construcción sostenible en Colombia.

Nota: Materiales que produzcan el menor daño en el medio ambiente.

4.23 Conclusiones análisis de tipologías

4.23.1 Tipología 1: Hotel Aire de Bardenas

Tipo: Internacional

Circulaciones: Las circulaciones (según lo observado en la planta arquitectónica), son aproximadamente de 2,5m. Son circulaciones que conectan todas las zonas del proyecto como: parqueos, zona social y alojamiento. (alojamiento en cabañas)

Materialidad: Estructura en acero y construcción en seco. Fachadas en paneles sándwich. Tiene un cerramiento en cajas de fruta y verduras.

Diseño: La construcción se realiza en torno al patio central, que lo conforma una serie de volúmenes ortogonales. El edificio se compone de estructuras sencillas y cúbicas con un orden determinado para jugar con la iluminación

Zonas verdes: 10 de sus habitaciones cuentan con patio propio y árbol frutal, el resto de habitaciones tienen ventanales que miran hacia el campo.

4.23.2 Tipología 2: Hotel Encuentro Guadalupe

Tipo: Internacional

Circulaciones: Los senderos que dirigen a las cabañas son de aproximadamente 1,5m. Son senderos bastante reducidos y en el plano no se observa con claridad la dimensión de los senderos hacia la zona social.

Materialidad: Se utiliza el acero para la estructura y madera para el diseño de la cabaña. La estructura hace que las cabañas se eleven y no estén al nivel del suelo.

Diseño: Se observa un diseño donde las cabañas o loft van de forma descendente creando una visual hacia la montaña ya que se ubican en un terreno inclinado.

Zonas verdes: Es un terreno con gran cantidad de plantas secas y zona verde. Se caracteriza como un terreno seco.

4.23.3 Tipología 3: Hotel Boutique Wayira Beach

Tipo: Nacional

Circulaciones: Hay senderos que dividen la zona social (que es la centralidad del proyecto) de la zona donde se encuentran las cabañas. Son senderos de aproximadamente 3m.

Materialidad: Los muros de las cabañas son en bahareque hechos de barro, paja y yotojoro. Para las cubiertas se utiliza paja.

Diseño: Se observa que el diseño parte de una centralidad hacia las zonas comunes y esa centralidad luego se divide en dos senderos que llevan a la parte de alojamiento.

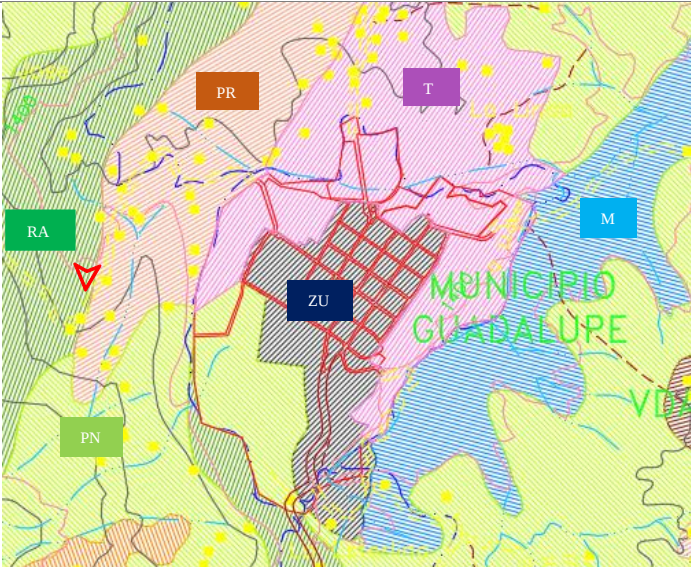
Zonas verdes: En el hotel boutique se encuentran palmeras alrededor del mismo, que mitigan el calor de la zona y es la planta característica del lugar. Es un lugar costero.

4.24 Conclusiones análisis de tipologías

Como resultado de los análisis de las tres tipologías; primero, se observa en las plantas arquitectónicas una similitud en las dimensiones de los senderos de circulación que conectan los espacios y de igual forma hay una adaptación de los mismos en el terreno teniendo en cuenta que en dos de las tipologías estudiadas el terreno es prácticamente plano, mientras que en una tiene una pendiente bastante pronunciada. Por esta razón, en el diseño planteado los senderos de circulación son de 3m para las zonas sociales y de 1,45m para los senderos que comunican las cabañas privadas. Segundo, los materiales en las tres tipologías son materiales denominados sostenibles que son aquellos cuyo origen proviene de la tierra, son reciclables, y sus residuos son devueltos a la misma tierra sin ningún daño a la misma. North, R. M. (2009). Por esta razón, en la propuesta de diseño se va a utilizar la tapia pisada como material principal de las cabañas, así como madera y concreto para la estructura de las mismas y los demás espacios sociales. Estos materiales generan que el enfoque del proyecto sea la construcción sostenible. Tercero, en el diseño de las tres tipologías existe una centralidad de una zona común que segrega las cabañas o la zona de alojamiento y genera una privacidad entre estos espacios, es por esto que en la propuesta de diseño se planteó un eje central donde están ubicadas las zonas de uso compartido o zonas sociales y a los lados la zona de alojamiento dependiendo del tipo de usuario (parejas o familias). Por último, considerando que son proyectos ecológicos y sostenibles, en las tres tipologías estudiadas existen zonas verdes, cada una con diferentes características dependiendo de la diversidad climática y geográfica. Por esto la propuesta de diseño es de carácter ecológico y cuenta con zona verde, plantas y elementos naturales de la zona de implantación.

4.25 Uso de suelos

Tabla 3. *Uso de suelos*

Uso de suelos

PN - Pasto natural: gramas naturales con inclusiones en algunos sectores de pastos exóticos como estrella e imperial.
RA - Rastrojo alto: vegetación de tipo relictual que forma manchas generalmente de formas alargadas. Presenta individuos de muchas especies con tallas generalmente bajas y dosel inferior a los 12 metros de altura.
PR - Asociación de pastos y rastrojo alto: cobertura vegetal predominada por gramas naturales y en medio de ellas pequeñas y dispersas manchas de vegetación de porte arbóreo de tallas medianas y alta densidad de individuos.
T - Asociación de cultivos transitorios, cultivos semiperennes y pastos naturales: se trata de áreas utilizadas en el cultivo de maíz y piña. A la vez caña panelera y yuca y gramas naturales en proporciones equitativas.
ZU - Zona urbana.
M - Asociación de pastos y vegetación de pantano: esta es una asociación compuesta por gramas naturales que crecen en medio de vegetación típica de pantanos como algunas cyperaceae.
 Ubicación lote seleccionado para la propuesta de diseño.

Municipio de Guadalupe, Santander. (2004). Esquema de Ordenamiento Territorial Vigente. Uso de Suelo.

Teniendo en cuenta lo anterior, se seleccionó un lote en una zona rural, con el propósito de preservar al máximo la naturaleza de la zona y lograr el diseño de un hotel ecológico con materiales sostenibles que se integren al medio ambiente.

4.26 Parámetros

Figura 44. *Hoteles existentes*

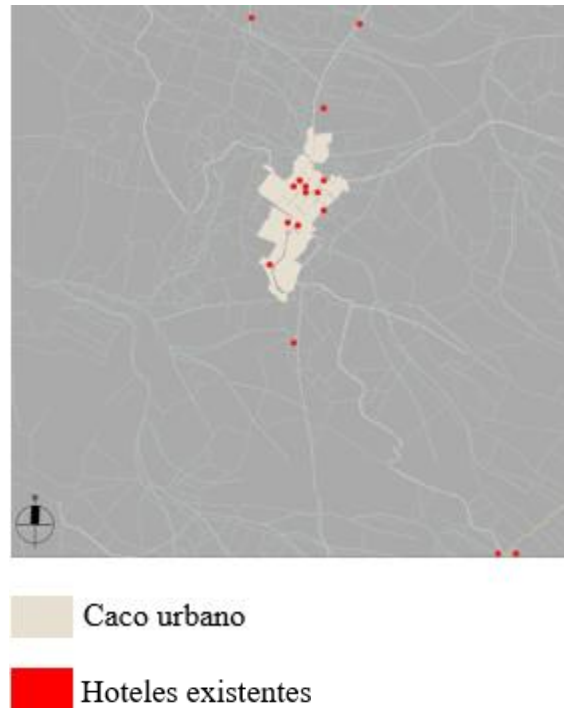


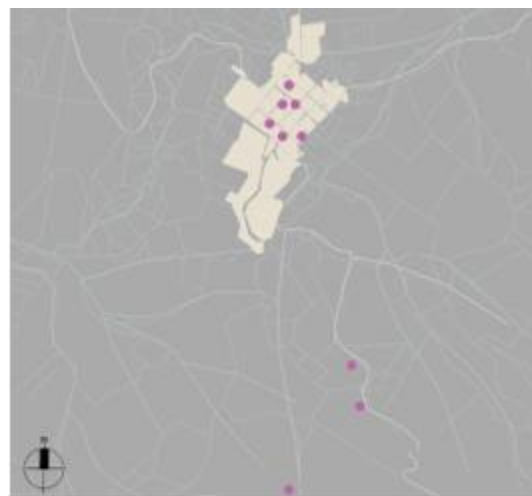
Figura 45. *Entidades de salud***Figura 46.** *Restaurantes*

Figura 47. Sitios turísticos

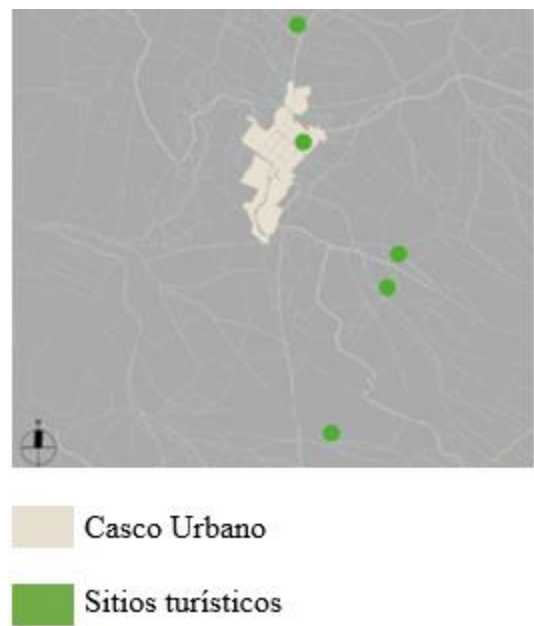


Figura 48. Municipios cercanos



Oiba

Chima

Contratación

La paz

San Benito

Suaita

Santana

Chitaraque

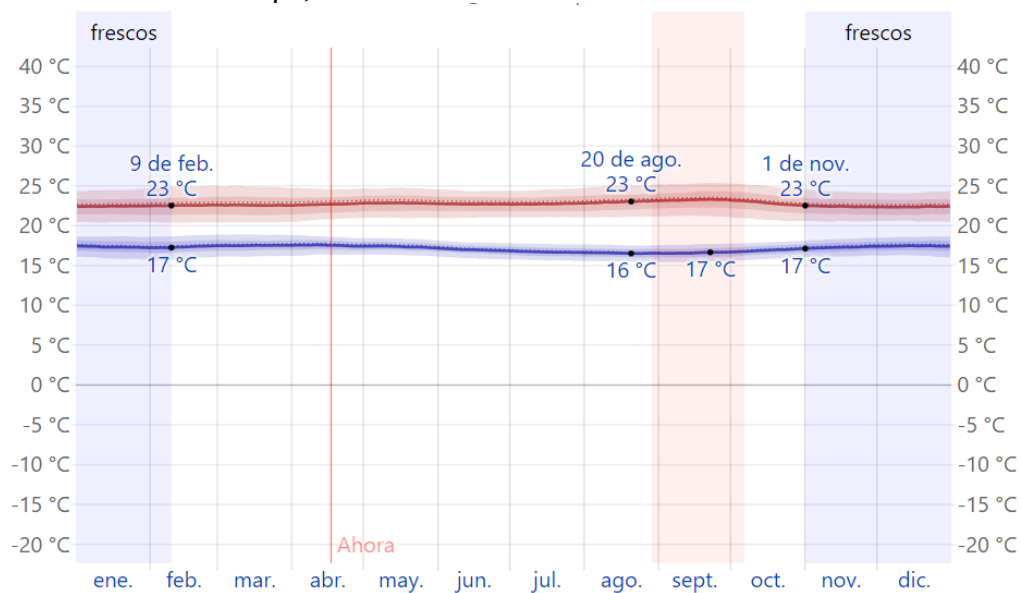
Vado Real

4.27 Determinantes

4.27.1 Clima del municipio

En Guadalupe, Santander, al igual que en todo el país, no se presentan estaciones. Sin embargo, se pueden observar según la figura 48 la variación de temperatura durante el año. La temperatura suele oscilar entre los 16 °C y los 23 °C a lo largo del año, siendo poco común que descienda a menos de 15 °C o que supere los 25 °C.

Figura 49. Clima de Guadalupe, Santander



Nota: Clima promedio en Guadalupe, Colombia durante todo el año. Tomado de (Weather Spark, s.f)

4.28 Identificar las principales problemáticas del sector

Guadalupe es un municipio que tiene historia interesante pero que con el tiempo ha sido olvidada, pasó por una época de violencia que actualmente quedó en el pasado y se centra en ser conocido por los sitios turísticos como la quebrada las Gachas. El problema respecto a esto, es que el turismo no se ha sabido controlar y puede generar un deterioro a futuro de los sitios naturales que allí existen.

En mi opinión y basándome en lo que he leído y en mis visitas individuales a Guadalupe, puedo decir que hay una gran cantidad de lugares turísticos naturales en este municipio. Sin embargo, hay un problema con la falta de alojamientos que sean respetuosos con la naturaleza de las zonas rurales, y que utilicen materiales sostenibles para minimizar el impacto ambiental y preservar la arquitectura colonial del lugar.

4.29 Sistema constructivo

Tabla 4. *Tipos de arquitectura ecológica y sistema constructivo*

Tipos de Arquitectura ecológica	Sistema constructivo
Entre los tipos de arquitectura sostenible se encuentran: • Arquitectura biomimética • Arquitectura bioclimática • Bioconstrucción Cada uno de estos, se enfoca en utilizar la arquitectura de la forma más ecológica posible de manera diferente. La biomimética se enfoca en imitar el funcionamiento de los sistemas vivos, inspirándose en animales, bosques naturales, plantas, entre otros. La bioclimática busca aprovechar las condiciones climáticas del entorno donde se va a construir, para no tener que intervenir directamente en el diseño para cuestiones de climatización, luz, etc. Y la bioconstrucción, que fue el método escogido para la propuesta de diseño, se basa en lo asequible de los materiales a utilizar, en las técnicas poco invasivas con el medio, y en adaptarse al entorno. Reformas 10. (s.f.). Tipos de arquitectura sustentable. Recuperado de	Se empleará un sistema constructivo conocido como "bioconstrucción", el cual se enfoca en la construcción sostenible y en la reducción del impacto ambiental. Su objetivo principal es lograr una adaptación al entorno para preservar su naturaleza. Este método se destaca por la utilización de materiales naturales de bajo impacto, posiblemente originarios de la región, y se presta especial atención al ciclo de vida de los materiales para garantizar que no contengan sustancias tóxicas que puedan afectar su característica ecológica. También son materiales económicos, y esto ayuda a generar un balance entre la viabilidad de adquirir el material y el factor ecológico del mismo. El objetivo de este sistema es implementar un desarrollo en los factores ecológicos de la zona y potencializar el buen uso de los materiales naturales provenientes del mismo medio ambiente. Zuluaga Mesa, J. J. Aplicación de sistemas de bioconstrucción en viviendas de Interés social.

Tipos de Arquitectura ecológica	Sistema constructivo
https://reformas10.com/informaciones/tipos-de-arquitectura-sustentable/ Nota: No se dispone de la fecha de acceso ni del autor del artículo.	

4.30 Implantación

Tabla 5. Lugar de implantación de la propuesta de diseño

Reconocer las características físicas del sector



Figura 51. Carretera de acceso al lote

Tomado de (Google Earth. s. f.).

El sector donde se encuentra se ubica el lote es una zona montañosa, con una altitud que oscila entre los 900 y 2000 metros sobre el nivel del mar. Además, está situado en la carretera que conecta Santander y Guadalupe.

- La vía de acceso mide aproximadamente 5 metros de ancho en total y no se encuentra pavimentada ni cuenta sendero peatonal.
- El municipio de Guadalupe limita al norte con Guapota y Chima, al oriente con Oiba, al occidente con Contratación y Guacamayo, y al sur con Suaita, San Benito y La Aguada. Municipio.com.co. (s.f.). Los municipios vecinos de Guadalupe. Recuperado de <https://www.municipio.com.co/municipio-guadalupe-san.html>
- La extensión del área urbana es de 2.5km² y del área rural es de 153.315 km². Colombia Turismo Web. (s.f.). Guadalupe. Recuperado de <http://www.colombiaturismoweb.com/DEPARTAMENTOS/SANTANDER/MUNICIPIOS/GUADALUPE/GUADALUPE.htm>
- El suelo del municipio es de fertilidad media a baja, con Zonas de Vida de bosque húmedo premontano o bosque húmedo subtropical y bosque muy húmedo premontano. Alcaldía Municipal de Guadalupe. (2018). Esquema de ordenamiento territorial del municipio de Guadalupe, Santander: uso del suelo [Documento electrónico]. Recuperado de <https://www.guadalupe-santander.gov.co/index.shtml>
- La vegetación del paisaje se conforma más que todo por arbustos espinosos, y en el casco urbano se encuentran también diferentes especies de árboles y palmeras. Alcaldía Municipal de Guadalupe. (2018). Esquema de ordenamiento territorial del municipio de Guadalupe, Santander: uso del suelo [Documento electrónico]. Recuperado de <https://www.guadalupe-santander.gov.co/index.shtml>

Nota: Características físicas del lugar de implantación

5. Conclusiones

En conclusión, presente libro describe los resultados de los estudios realizados sobre el municipio de Guadalupe, Santander, incluyendo los tipos de turismo existentes, su topografía y la arquitectura vernácula con la que se va a realizar la propuesta de diseño. Estos hallazgos permitieron concluir la fase investigativa en línea con los objetivos planteados y con esto iniciar el diseño del hotel ecológico.

Durante el proceso se profundizó en aspectos relacionados con la materialidad y otras características necesarias para cumplir con el estándar de un hotel ecológico y garantizar la sostenibilidad del proyecto. A pesar de que 2 de los referentes son proyectos internacionales, se considera que es posible aplicar soluciones con características similares en Colombia, especialmente si cumplen con los requisitos de una arquitectura sostenible y ecológica como se busca en la propuesta a realizar.

6. Propuesta de diseño

En el municipio de Guadalupe, Santander se ha concebido el diseño de un eco hotel en un terreno ubicado en las afueras del casco urbano, aproximadamente a 10 minutos en carro, con el propósito de respetar el entorno en el que se propone la implantación del mismo e implementar el uso de la construcción sostenible cuidando la arquitectura colonial existente en el municipio.

De acuerdo a esto, se proponen dos tipos de cabañas para alojar a turistas. Una para usuarios en pareja y otra con una distribución apta para familias de máximo 4 personas. Para la distribución de las cabañas y los espacios existentes en el hotel consideraron las jerarquías de las necesidades humanas según la teoría de Abraham Maslow en su trabajo psicológico de 1943: fisiología,

seguridad, afiliación, reconocimiento y autorrealización, para garantizar que el diseño propuesto contribuya a satisfacerlas. Salmón. (2011)

El eco hotel cuenta con espacios privados, que son las cabañas, y espacios públicos, que son: la zona social, el restaurante y terraza y la zona verde de estancia. Además, dispone de una lavandería como servicio complementario y una enfermería a disposición de los huéspedes y trabajadores en caso de emergencia.

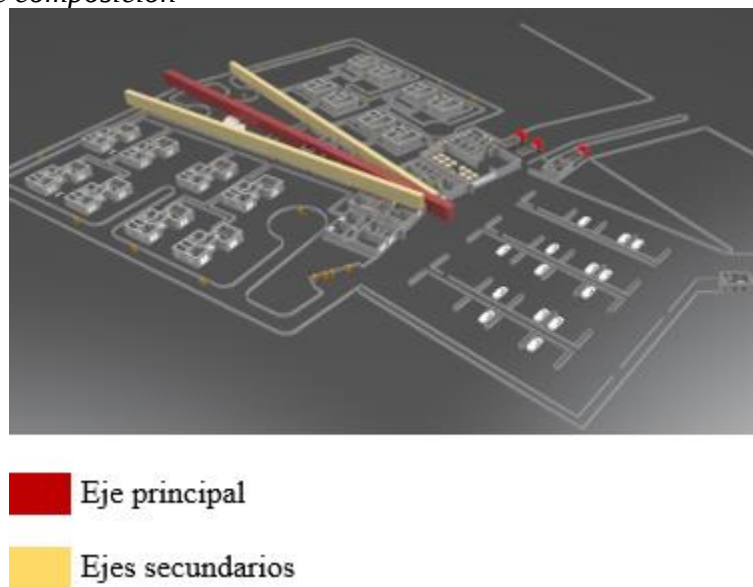
El diseño del hotel se adaptó al terreno original, buscando minimizar la manipulación del entorno y maximizar la integración de los espacios propuestos. Por esto, los espacios están organizados en un orden ascendente, con el parqueadero ubicado en el nivel 0,0 y las demás zonas en niveles superiores siguiendo la morfología de las cotas existentes en el predio.

Teniendo en cuenta lo anterior, después del parqueadero se encuentra la recepción que está al mismo nivel de los servicios complementarios, y una vez realizado el registro, los huéspedes tienen la opción de dirigirse a las cabañas por medio de rampas peatonales o desplazados por el personal del hotel a través de carros de golf o mini buses usando la vía perimetral propuesta alrededor del hotel. Lo anterior, con el fin de facilitar el desplazamiento de personas con discapacidad y de igual forma ayudar en caso de que los huéspedes tengan gran cantidad de equipaje o mercado para disfrutar durante su estadía.

En cuanto al alojamiento, cada cabaña tiene su propio perímetro para crear privacidad frente a las otras cabañas y zonas del hotel y la distribución espacial de las mismas contiene: en la cabaña de parejas; acceso, sala de estar, cocina, terraza, habitación, walking closet y baño, y en la cabaña familiar; acceso, sala de estar, cocina, 2 terrazas, hall, dos habitaciones cada una con baño privado y closet.

Para finalizar la distribución del hotel, la zona social se encuentra centralizada en el nivel más alto del predio sobre una plataforma. El área cuenta con: piscina, jacuzzi, sauna, turco y un espacio verde de estancia, y está separada de la zona de alojamiento para crear una desconexión total, disfrutar desde este espacio la vista a las montañas en los predios inferiores al hotel y tener privacidad entre este sector y los espacios de alojamiento.

Figura 50. *Ejes de composición*



7. Análisis de usuario

Para identificar los usuarios del proyecto, se realizó un análisis del tipo de turismo predominante en el municipio y se determinó cuál sería el más adecuado para el proyecto en cuestión. El flujo turístico en esta área contribuye significativamente a la economía local y aumenta la competitividad en comparación con otros municipios turísticos de Colombia. Sin embargo, existe una problemática relacionada con la falta de opciones de alojamiento suficientes para satisfacer la alta demanda turística.

Los turistas que visitan esta región suelen ser extranjeros o residentes de las principales ciudades de Colombia, interesados en explorar los atractivos turísticos del municipio y disfrutar de la amplia variedad de áreas verdes y actividades agrícolas que se ofrecen.

Tabla 6. Cuadro de áreas

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO			
CUADRO DE ÁREAS			
ESPACIOS	ESPECIFICACIONES	AREA EN M2	TOTAL
ACCESO			
Parqueadero	Parqueo de carros, motos, carros de golf	4150,5	
Puesto de control	Wc + zona de vigilancia	27,69	
Recepción + sala de espera	Recepción con depósito de equipaje	212,93	
Baños públicos	Batería de baños. 3 baños de hombres y 3 de mujeres	33,46	
Oficinas	Admin / sala de conferencias / secretaria	72,02	
SERVICIOS			
Senderos ecológicos	Área no construida		
Enfermería	2 consultorios + 1 baño	73,38	
Lavandería		38,13	
Aseo		9	
Bombas		37,24	
Planta eléctrica		24,92	
Cuarto de máquinas		23,34	
RESTAURANTE			
Cocina		101,20	
Depósito vajilla		10,79	
Depósito vegetales		14,54	
Depósito mercancía seca		14,54	
Congelador mariscos		7,10	
Nevera		6,8	
Congelador carnes		8,52	
Comedor		206,71	
Terraza		109,65	
Cuarto de basuras		38,19	
ZONA HÚMEDA			
Baños	Vestier + duchas	92,74	

<i>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</i>		
Sauna		18,74
Turco		17,99
Jacuzzi		15,39
Piscina	Zona de bronceo	243,88
Zona verde	Zona verde de estancia	449
CABAÑAS FAMILIARES		
Baño habitación principal		5,21
Baño habitación 2		5,21
Terraza	Terraza hab principal + terraza social	41,18
Habitación principal		14,17
Habitación 2		13,28
Cocina		14,13
Sala		13,85
CABAÑAS DE PAREJAS		
Baño cabaña	Ducha + vestier	11,69
Habitación		13,01
Cocina		16,52
Sala		13,35
Terraza	Terraza habitación + terraza social	11,91
TOTAL, M2 HOTEL		5830,02

Referencias

- Arias, J. (2020, 14 de diciembre). Video: La historia olvidada de Guadalupe, Santander. *Vanguardia liberal*. Opinión. <https://www.vanguardia.com/santander/comunera/video-la-historia-olvidada-de-guadalupe-santander-YE3204724>
- Carreño Quibano, A. (2019). *Diagnóstico del sector turismo Guadalupe Santander* [Trabajo de grado, Seminario de investigación]. Universidad Militar Nueva Granada. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/35282/Carre%C3%B1oQuibanoAnaMilena2019.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Clima promedio en Ensenada, México durante todo el año* (s.f.). Consultado el 29 de septiembre de 2022. WeatherSpark. <https://es.weatherspark.com/y/2050/Clima-promedio-en-Ensenada-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Clima promedio en Riohacha, Colombia durante todo el año* (s.f.). Consultado el 29 de septiembre de 2022. WeatherSpark. <https://es.weatherspark.com/y/25356/Clima-promedio-en-Riohacha-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Clima promedio en Tudela, España durante todo el año* (s.f.). Consultado el 29 de septiembre de 2022. WeatherSpark. <https://es.weatherspark.com/y/40808/Clima-promedio-en-Tudela-Espa%C3%B1a-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Coll Morales, F (2020, 01 de marzo). *Tipos de turismo*. Economipedia <https://economipedia.com/definiciones/tipos-de-turismo.html>
- Congreso de la Republica de Colombia. (1996, 26 de julio). Ley 300 de 1996. *Por la cual se expide la ley general de turismo y se dictan otras disposiciones*. Reglamentada por el Decreto

Nacional 2590 de 2009.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8634>

Congreso de la Republica de Colombia. (2006, 22 de noviembre). Ley 1101 de 2006. *Por la cual se modifica la Ley 300 de 1996 - Ley General de Turismo y se dictan otras disposiciones.*

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=22241>

Congreso de la Republica de Colombia. (2012, 10 de julio). Ley 1558 de 2012. *Por la cual se modifica la Ley 300 de 1996 -Ley General de Turismo, la Ley 1101 de 2006 y se dictan otras disposiciones.*

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48321>

Daros, W. (2002, 30 de enero). ¿Qué es un marco teórico? *Enfoques*, 14(1), 73-112.

<https://www.redalyc.org/pdf/259/25914108.pdf>

Decreto 2119 de 2018 [presidente de la república de Colombia]. *Por medio del cual se reglamenta la prestación del servicio de alojamiento turístico y se modifican la Sección 12 del Capítulo 4 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 y el parágrafo del artículo 2.2.4.7.2. del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo.*

Noviembre 15 de 2018.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=89402>

¡Disfruta de la magia de La Guajira! (s.f.). Consultado el 29 de septiembre de 2022. Hotel Bayira Beach. <https://www.hotelwayira.com/>

El clima y el tiempo promedio en todo el año en Guadalupe (s.f.). Consultado el 29 de septiembre de 2022. WeatherSpark. <https://es.weatherspark.com/y/22390/Clima-promedio-en-Guadalupe-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>

El globo terráqueo más completo (s.f.). Consultado el 29 de septiembre de 2022. earth.google

<https://www.google.com/intl/es/earth/>

Esquema de ordenamiento territorial vigente (2004, 31 de diciembre). Alcaldía Municipal de

Guadalupe Santander. <http://www.guadalupe-santander.gov.co/politicas-y-lineamientos/esquema-de-ordenamiento-territorial-vigente>

Guadalupe (s.f.). Consultado el 29 de septiembre de 2022. Colombia turismo web.

<http://www.colombiaturismoweb.com/DEPARTAMENTOS/SANTANDER/MUNICIPIOS/GUADALUPE/GUADALUPE.htm>

Hernandez, L y Soria, F. (2004). *Pautas de dice o para una arquitectura sostenible* (1ª. ed.).

Universitat Politècnica de Catalunya.

https://www.academia.edu/10855862/Llu%C3%ADs_%C3%80ngel_Dom%C3%ADnguez

Hotel Encuentro Guadalupe / graciastudio (2012, 10 de enero). ArchDaily Colombia.

<https://www.archdaily.co/co/02-130223/hotel-endemico-graciastudio>

León, A. T. & Silva, R. (2022). *Diseño del modelo de negocio de un producto turístico especializado en el municipio de Guadalupe (Santander – Colombia)* [Trabajo de grado,

Maestría en Administración y Dirección de Empresas]. Universidad Autónoma de

Bucaramanga. Repositorio UNAB.

<https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/17875>

López y Rivera (2023). *Hotel Aire de Bardenas*. AV [https://arquitecturaviva.com/obras/hotel-aire-](https://arquitecturaviva.com/obras/hotel-aire-de-bardenas)

[de-bardenas](https://arquitecturaviva.com/obras/hotel-aire-de-bardenas)

Marrero Hernandez, F. (2016). *glosario de términos hoteleros, turísticos y relacionados* (1ª. ed.).

<https://www.hosteltur.com/files/web/templates/term/wikitur.pdf>

North, R. M. (2009). La sostenibilidad en la arquitectura vernacular: los putucos de Puno. *Consensus*, 14(1), 135-142.

Pinilla Vera, L. (2010). *Construcción sostenible den Colombia*. [Trabajo de grado, Magister en ingeniería aérea civil]. Universidad de los Andes. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/11155/u402347.pdf?sequence=1>

Pulgarín, E. A. R. (2011). Clases y tipos de turismo según actividades desarrolladas. *Revista Vinculando*. 12(1), 98-104

Qué es la bioconstrucción y por qué tiene cada vez más adeptos (2021). SIMON <https://www.simonelectric.com/latam>

Remo (2021, 18 de junio). *¿Qué es la pirámide de las necesidades de Maslow?* El blog salmon <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-la-piramide-de-maslow#:~:text=En%201943%2C%20Maslow%20formul%C3%B3%20A,necesidades%20y%20deseos%20m%C3%A1s%20elevados>

Rojas, S (2020, 01 de septiembre). *Materialidad y técnicas vernáculas para soluciones arquitectónicas contemporáneas en Colombia*. Archdaily <https://www.archdaily.co/co/946773/materialidad-y-tecnicas-vernaculas-para-soluciones-arquitectonicas-contemporaneas-en-colombia>

Santa Adela (s.f.). Consultado el 29 de septiembre de 2022. CMYK. <https://cmyk-arq.es/proyectos/santa-adela/>

Suarez, A (s.f). *Hotel wayira boutique*. Consultado el 29 de septiembre de 2022. Wix.com <https://anasuarezv13.wixsite.com/anasuarez/copia-de-hotel-caribbean>

Tipos de arquitectura sustentable. (2020). Reformas 10.

<https://reformas10.com/informaciones/tipos-de-arquitectura-sustentable/>

Turismo rural (s.f.). Consultado el 29 de septiembre de 2022. UNWTO.

<https://www.unwto.org/es/turismo-rural>

Zuluaga Mesa, J. (2020, 16 de julio). *Aplicación de sistemas de bioconstrucción en viviendas de*

Interés social [Trabajo de grado, Ingeniería Civil]. Universidad militar nueva granada.

Repository unmilitar. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/36491>